

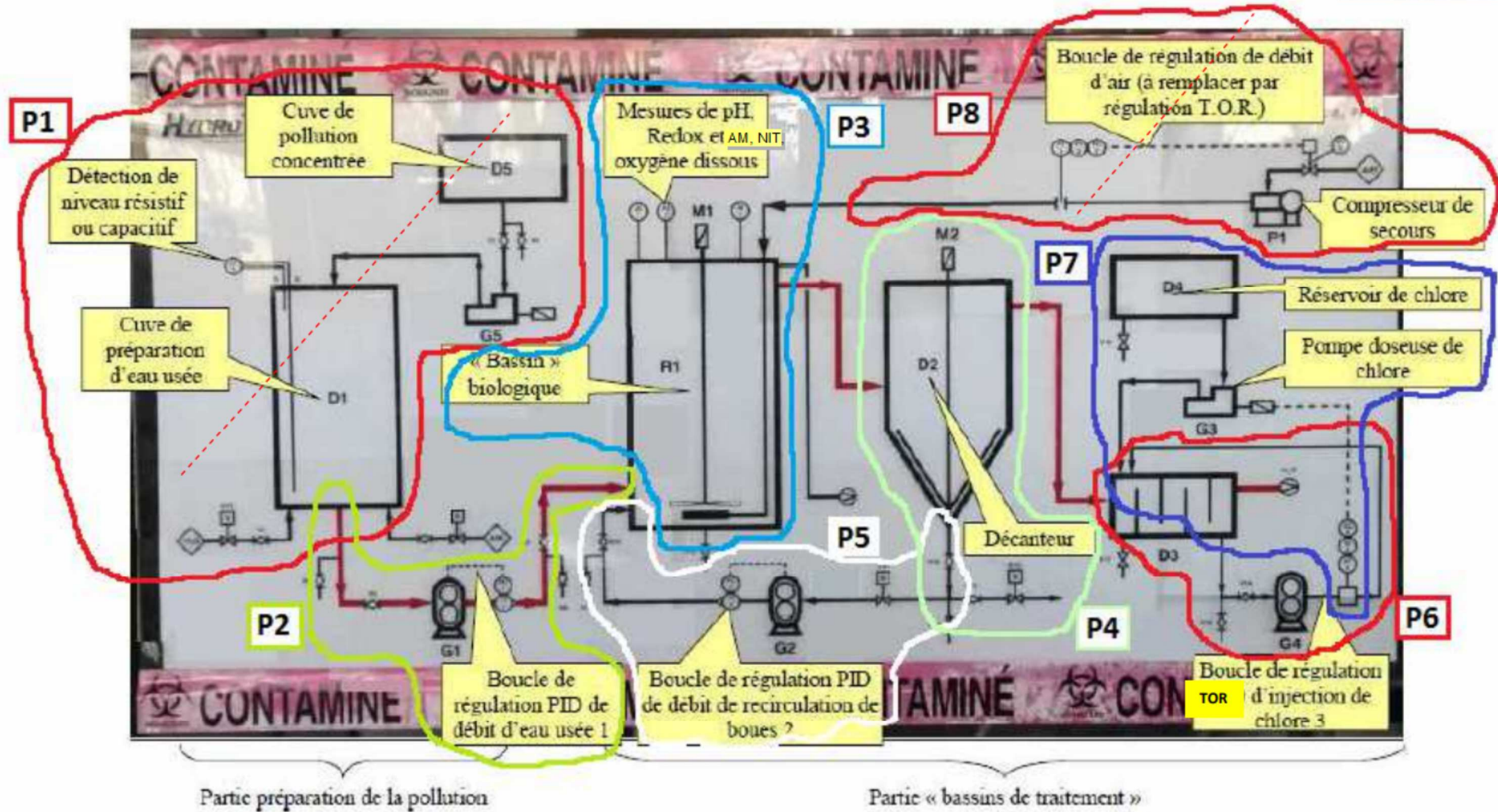
1) Les différents procédés

bdd [Modèle] PILOTE [SYNOPTIQUE DU PILOTE]

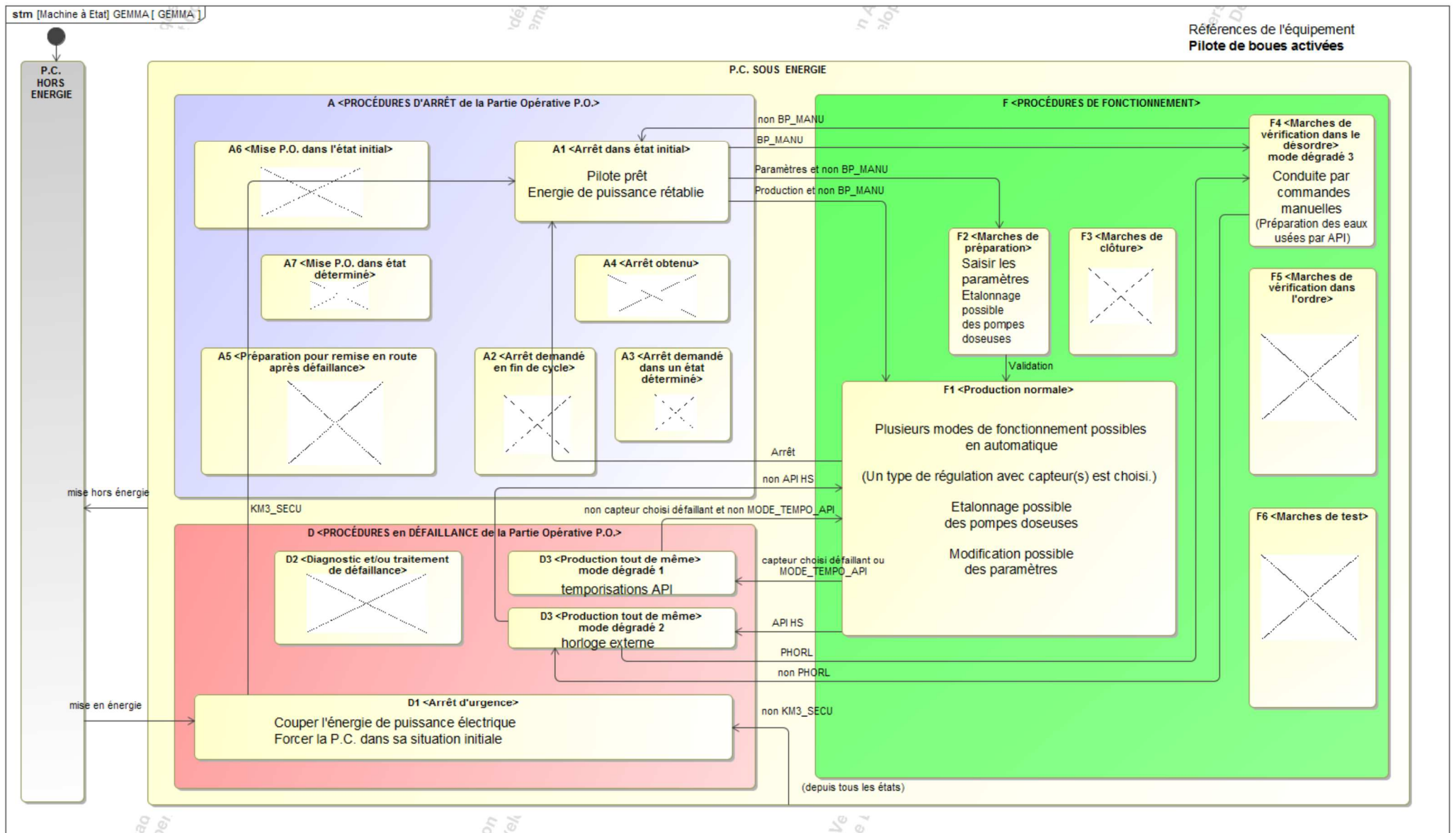
RETROFITAGE DU SYSTEME PILOTE

Projet : PILOTE DE BOUES ACTIVEES

Synoptique : Les procédés du PILOTE DE BOUES ACTIVEES

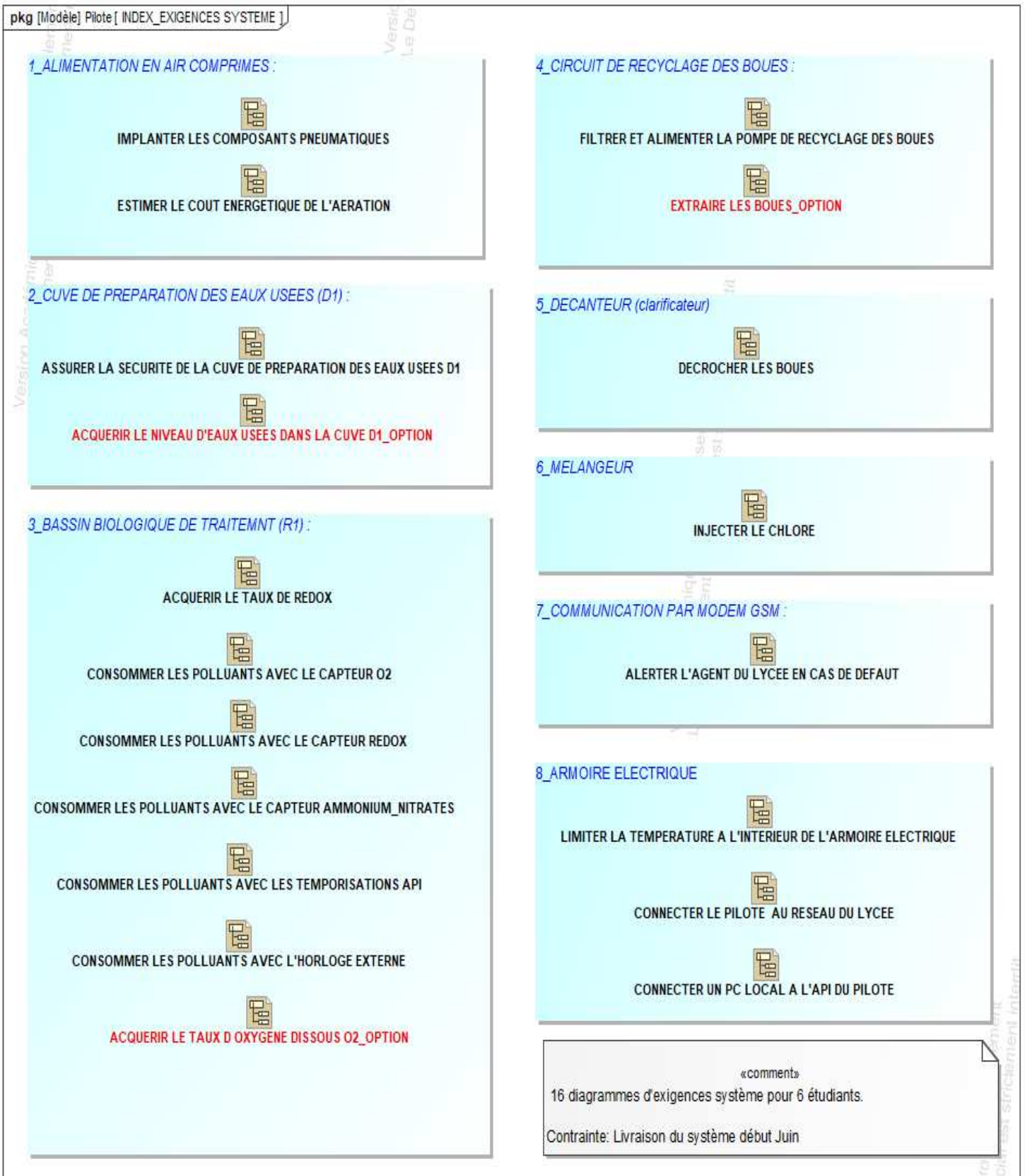


3) Les modes de Marche et d'Arrêt du système Pilote



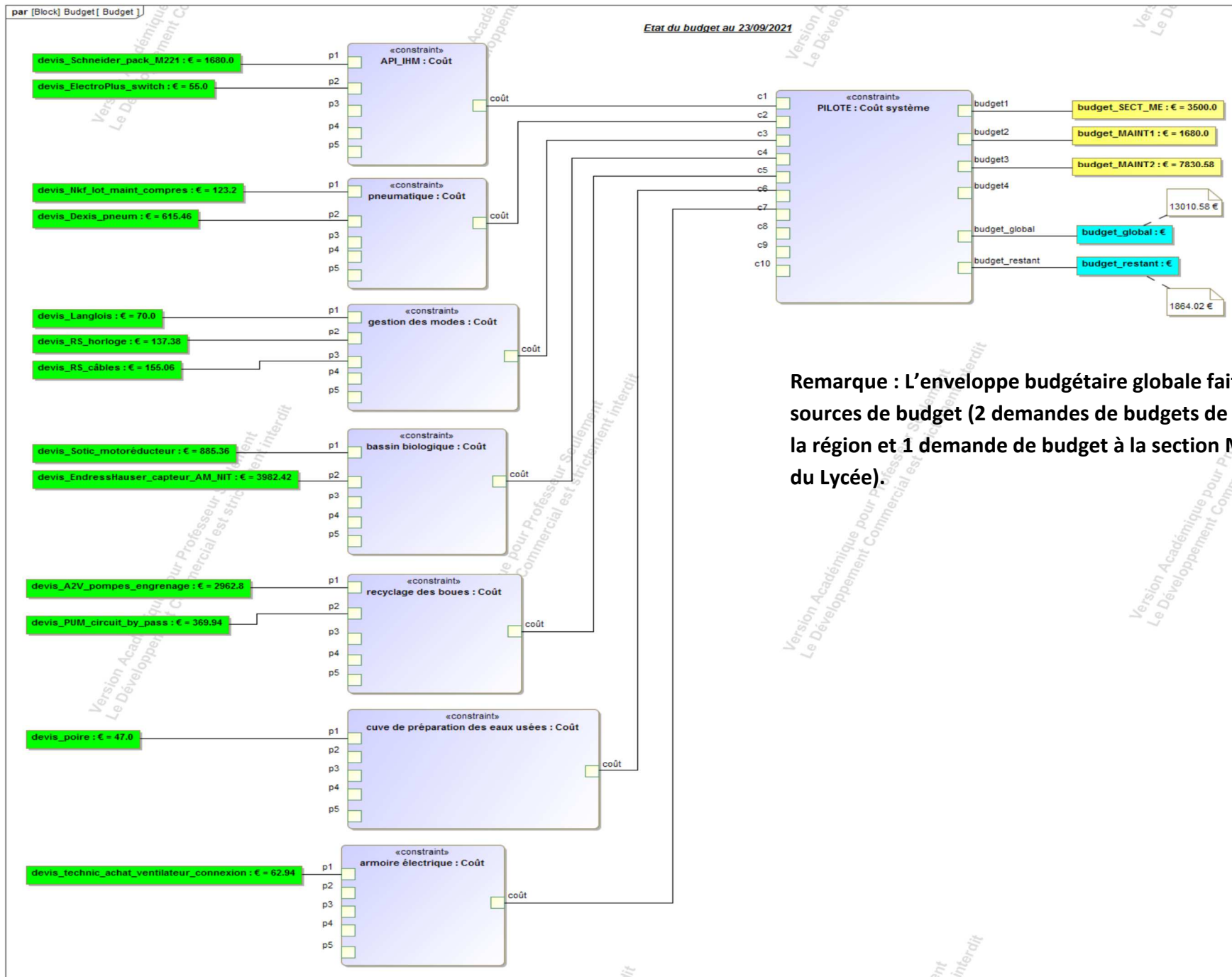
Remarque : Afin de maintenir la continuité de service du Pilote, il y a 2 modes dégradés 1 et 2 en automatique et 1 dernier mode utilisant les commandes manuelles (mode F4).

4) Les exigences du système Pilote (à la lecture du cahier des charges fonctionnel)



Remarque : Les diagrammes d'exigences système sont situés sur ce document dans les différentes zones du Pilote

5) Le suivi du budget du projet

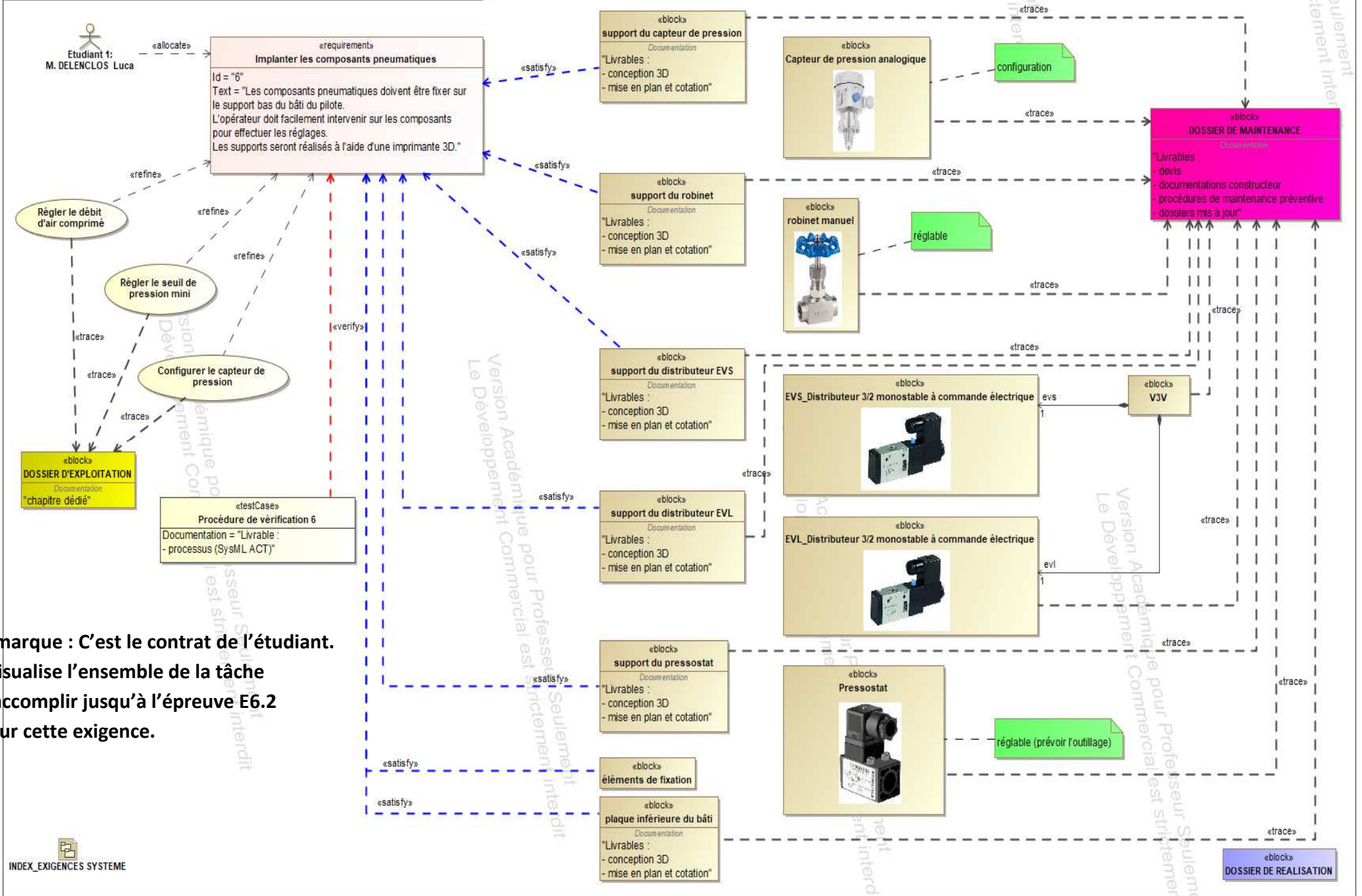


Remarque : L'enveloppe budgétaire globale fait référence à 3 sources de budget (2 demandes de budgets de maintenance à la région et 1 demande de budget à la section Métier de l'Eau du Lycée).

Legend		Ressources							
↗ Allocate		Partie Opérative	Partie Commande	Etudiant 1: M. DELENCLOS Luca	Etudiant 2: M. VIVIEN Florian	Etudiant 3: M. NGANGA Johann	Etudiant 4: Melle MELLOUK Salma	Etudiant 5: M. POISSON Allan	Etudiant 6: M. LE LOUET Olivier
☐	☐ Référentiel des exigences du PILOTE DE BOUES ACTIVEES	10	25	6	6	3	3	6	3
☐	☐ R 1 Saisir le rendement du compresseur + du circuit d'air comprimé		✓	✓					
☐	☐ R 2 Estimer le coût énergétique de l'aération		✓	✓					
☐	☐ R 3 Afficher le coût énergétique		✓	✓					
☐	☐ R 4 Alerter l'agent du Lycée en cas d'un défaut de fonctionnement du Pilote	1	3		3				
☐	☐ R 5 Assurer la sécurité de la cuve de préparation des eaux usées D1	✓	✓			✓			
☐	☐ R 6 Implanter les composants pneumatiques	✓	✓	✓					
☐	☐ R 7 Acquérir le taux de rédox	✓	✓		✓				
☐	☐ R 8 Filtrer et alimenter la pompe de recyclage des boues	✓	✓				✓		
☐	☐ R 9 LIMITER LA TEMPERATURE A L'INTERIEUR DE L'ARMOIRE ELECTRIQUE	✓	✓						✓
☐	☐ R 10 RACCORDER LE PILOTE AU RESEAU DU LYCEE	✓	✓					✓	
☐	☐ R 11 RACCORDER UN PC LOCAL A L'API DU PILOTE	✓	✓					✓	
☐	☐ R 12 Régler les paramètres O2 du bassin biologique	✓	✓			✓			
☐	☐ R 13 Consommer les polluants dans le bassin biologique avec le capteur analogique O2	✓	✓			✓			
☐	☐ R 14 Régler les durées travail et repos de l'horloge	✓	✓						✓
☐	☐ R 15 Consommer les polluants du bassin biologique avec l'horloge externe	✓	✓						✓
☐	☐ R 16 Régler les paramètres Redox du bassin biologique	✓	✓		✓				
☐	☐ R 17 Consommer les polluants dans le bassin biologique avec le capteur analogique RX	✓	✓		✓				
☐	☐ R 18 Régler les paramètres AM et NIT du bassin biologique	✓	✓					✓	
☐	☐ R 19 Consommer les polluants dans le bassin biologique avec le capteur analogique AM_NIT	✓	✓					✓	
☐	☐ R 20 Régler les paramètres TEMPO API du bassin biologique	✓	✓	✓					
☐	☐ R 21 Consommer les polluants dans le bassin biologique avec les temporisations API	✓	✓	✓					
☐	☐ R 22 Régler les paramètres de décrochage des boues du décanteur	✓	✓				✓		
☐	☐ R 23 DECROCHER LES BOUES	✓	✓				✓		
☐	☐ R 24 Régler les paramètres d'injection du chlore dans le mélangeur	✓	✓					✓	
☐	☐ R 25 Injecter le chlore dans le mélangeur	✓	✓					✓	

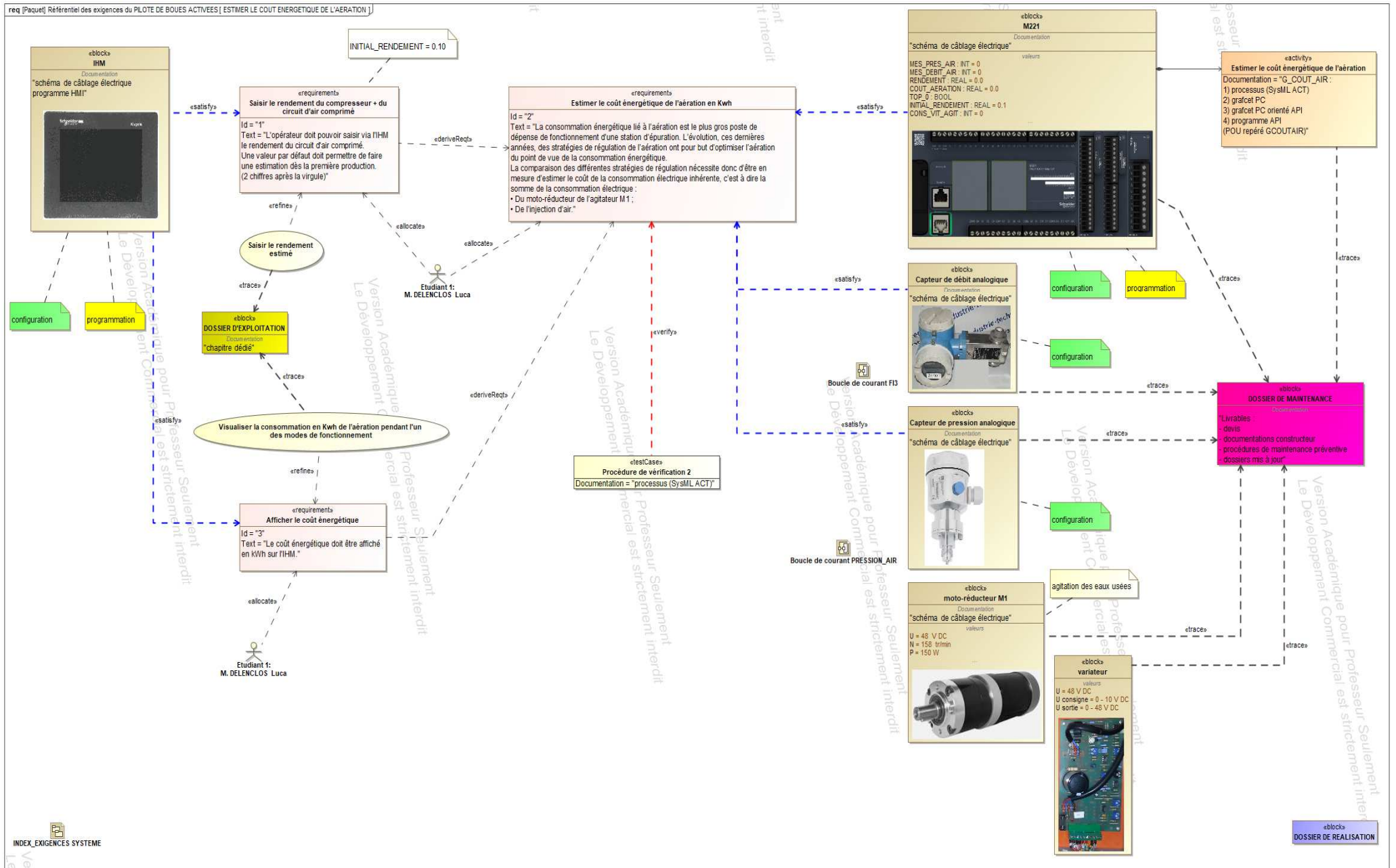
6) Exigence système 6 : Implanter les composants pneumatiques

req [Paquet] Référentiel des exigences du PILOTE DE BOUES ACTIVEES [IMPLANTER LES COMPOSANTS PNEUMATIQUES]

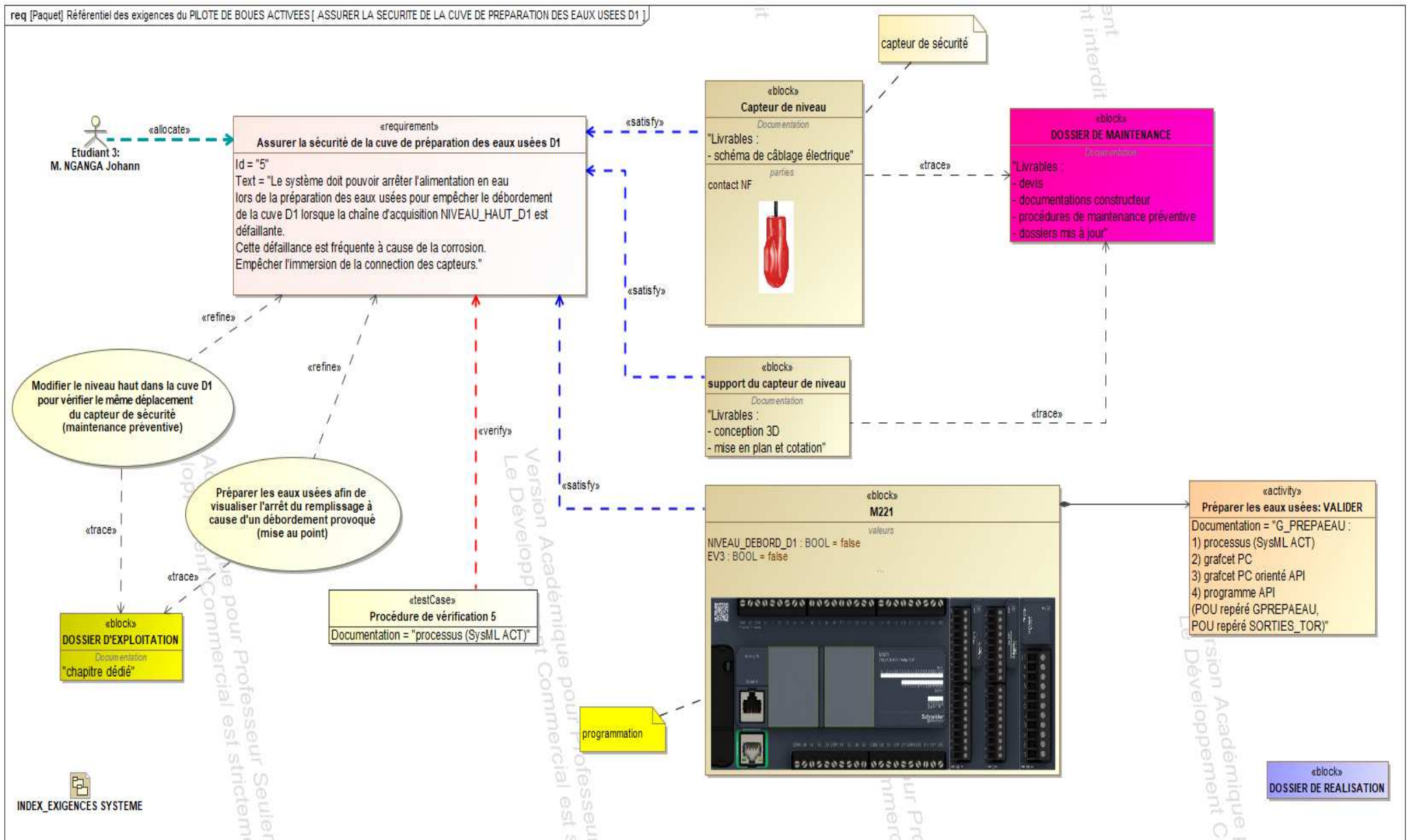


Remarque : C'est le contrat de l'étudiant. Il visualise l'ensemble de la tâche à accomplir jusqu'à l'épreuve E6.2 pour cette exigence.

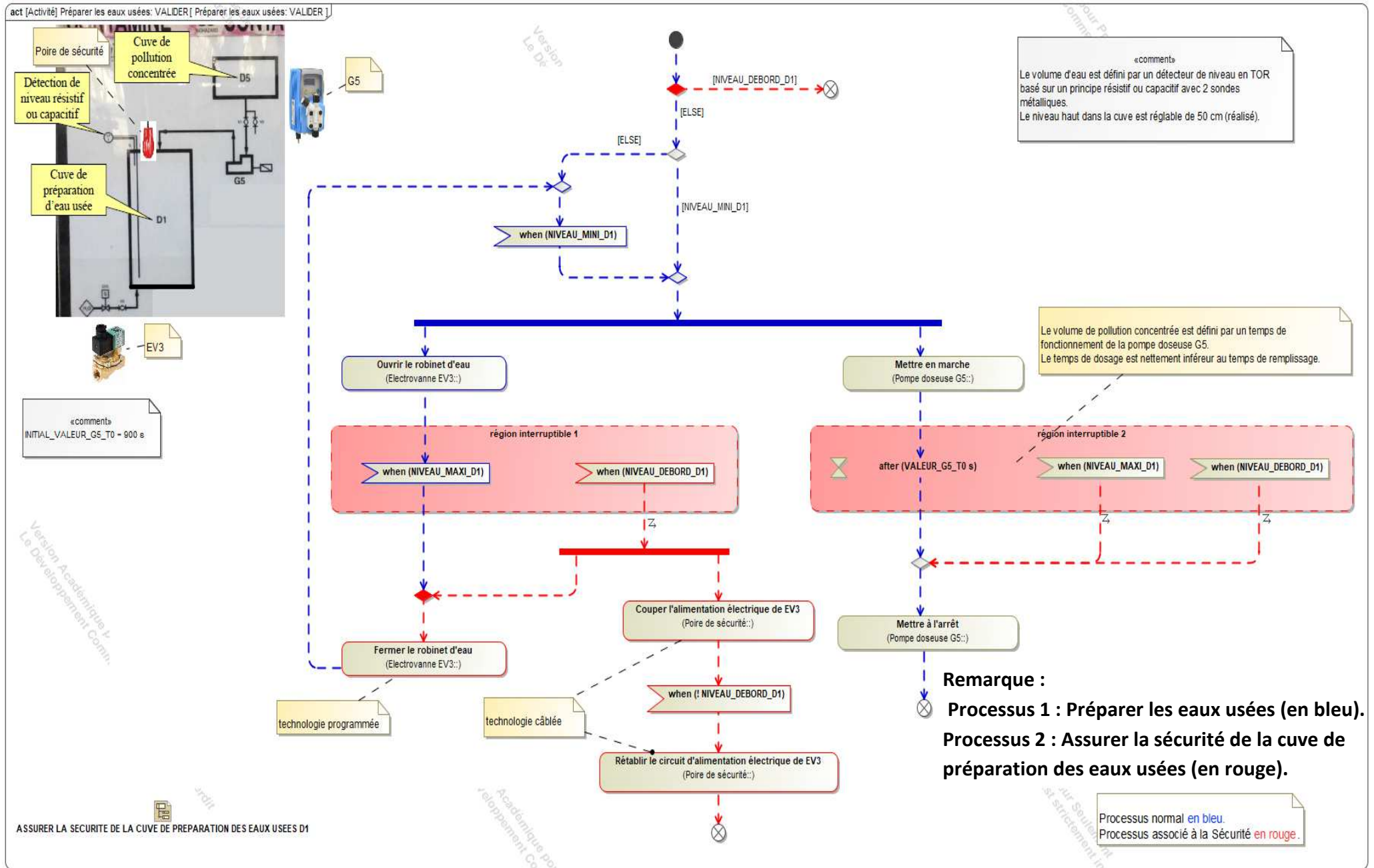
7) Exigences système 1, 2 et 3 : Saisir le rendement pneumatique, Estimer le coût énergétique de l'aération en Kwh et l'Afficher



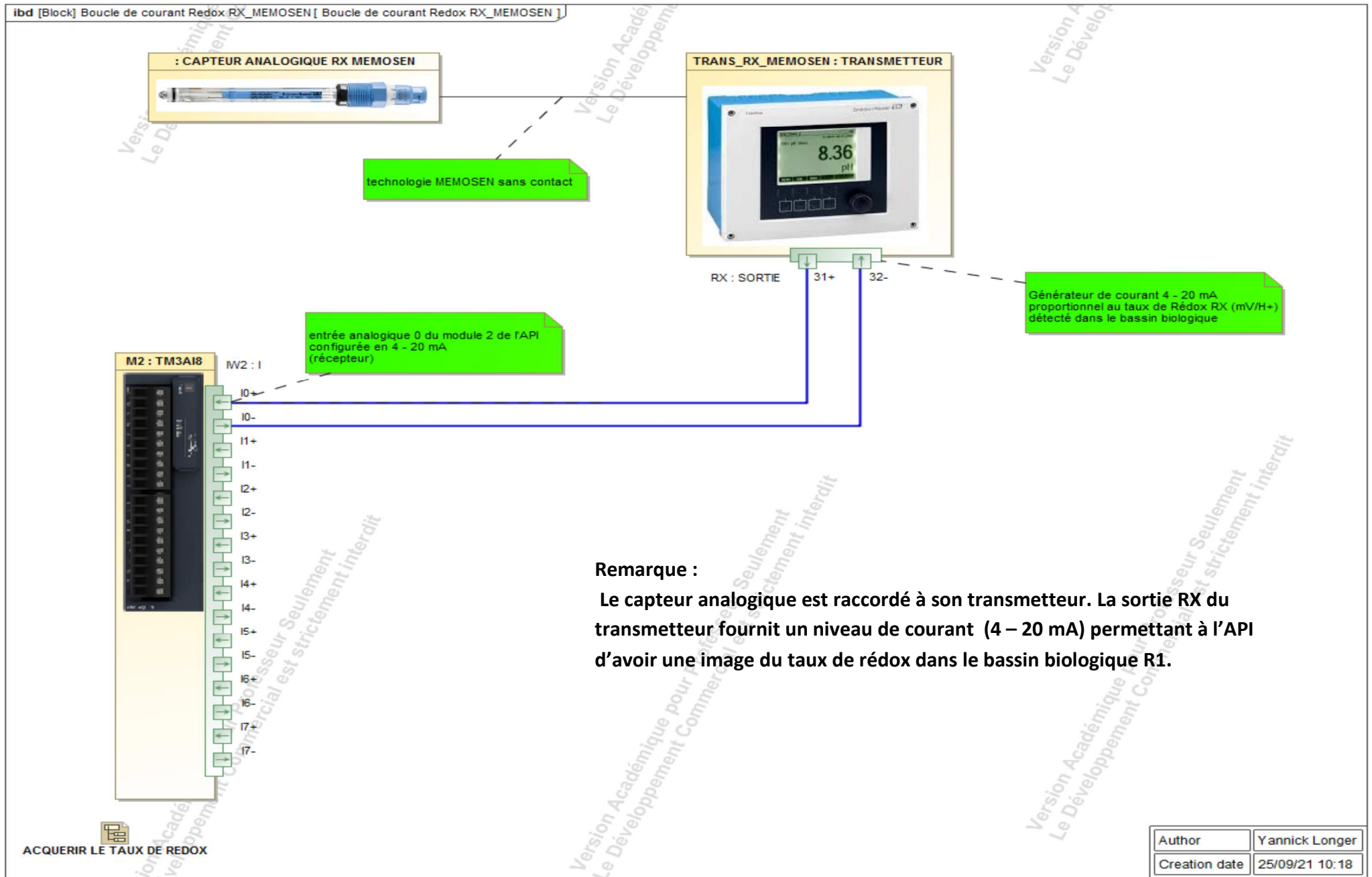
8) Exigence système 5 : Assurer la sécurité de la cuve de préparation des eaux usées D1



10) Processus liés à la préparation des eaux usées

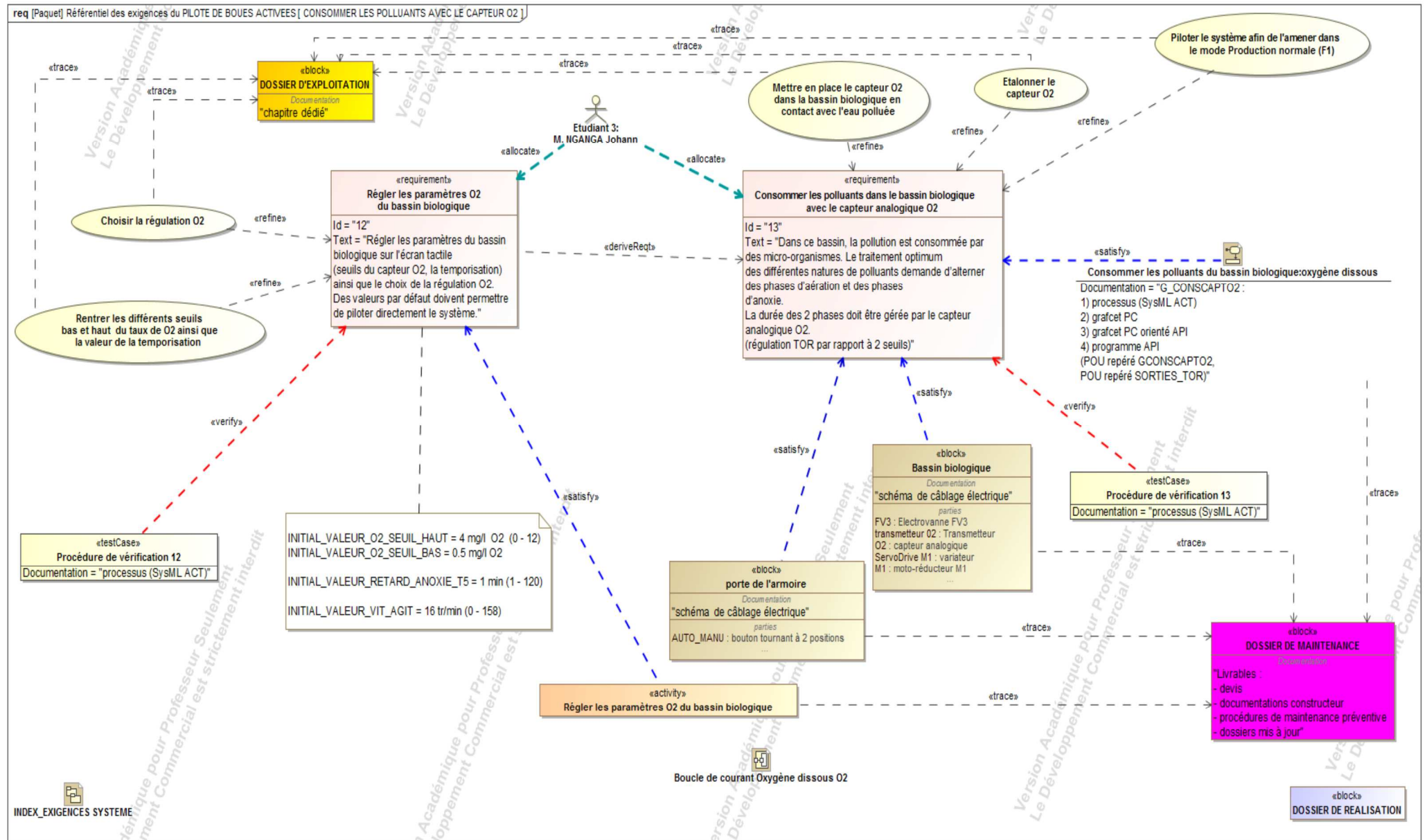


12) Structure de la boucle de courant Rédox MEMOSEN

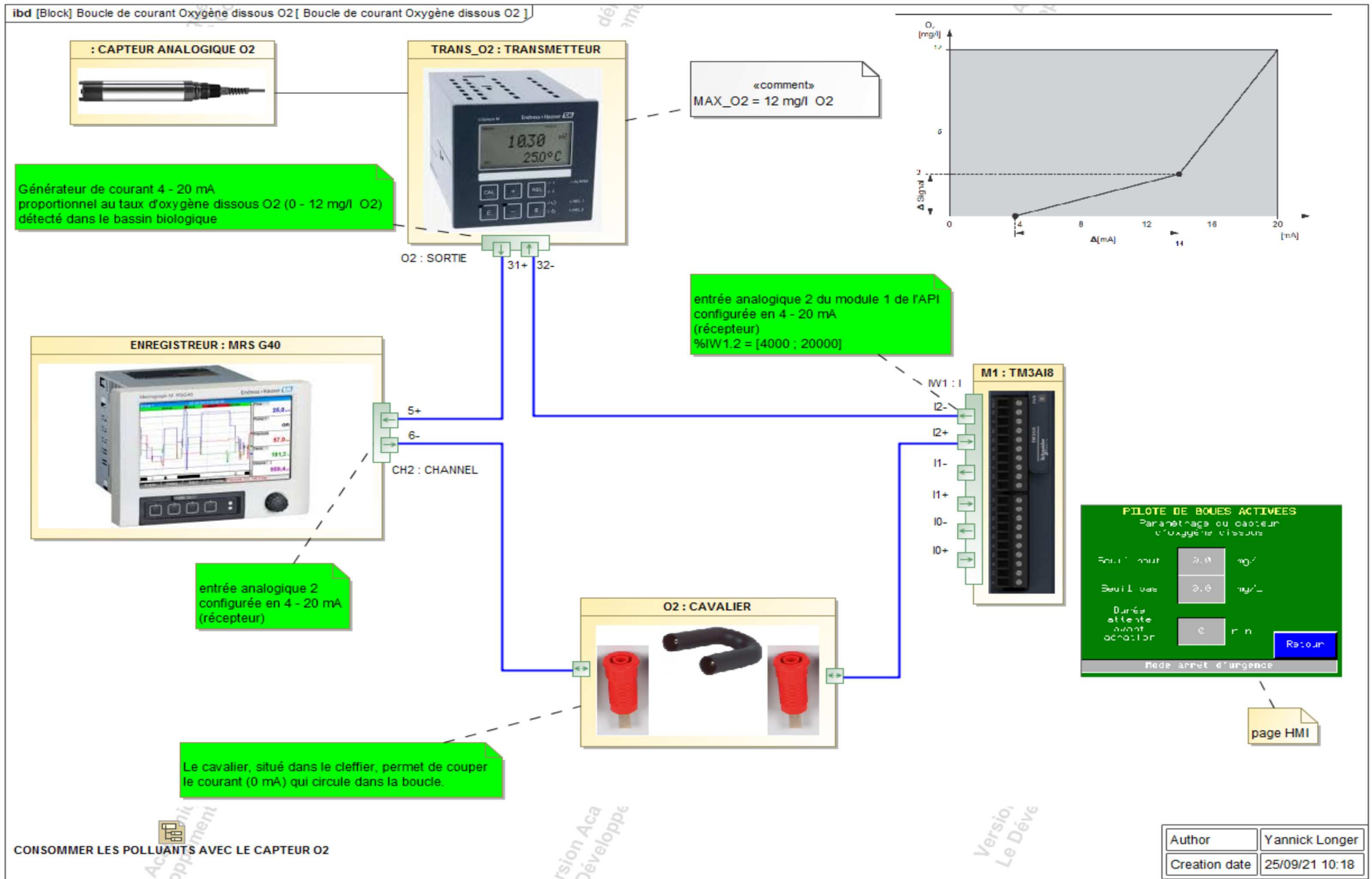


13) Exigences système 12 et 13 :

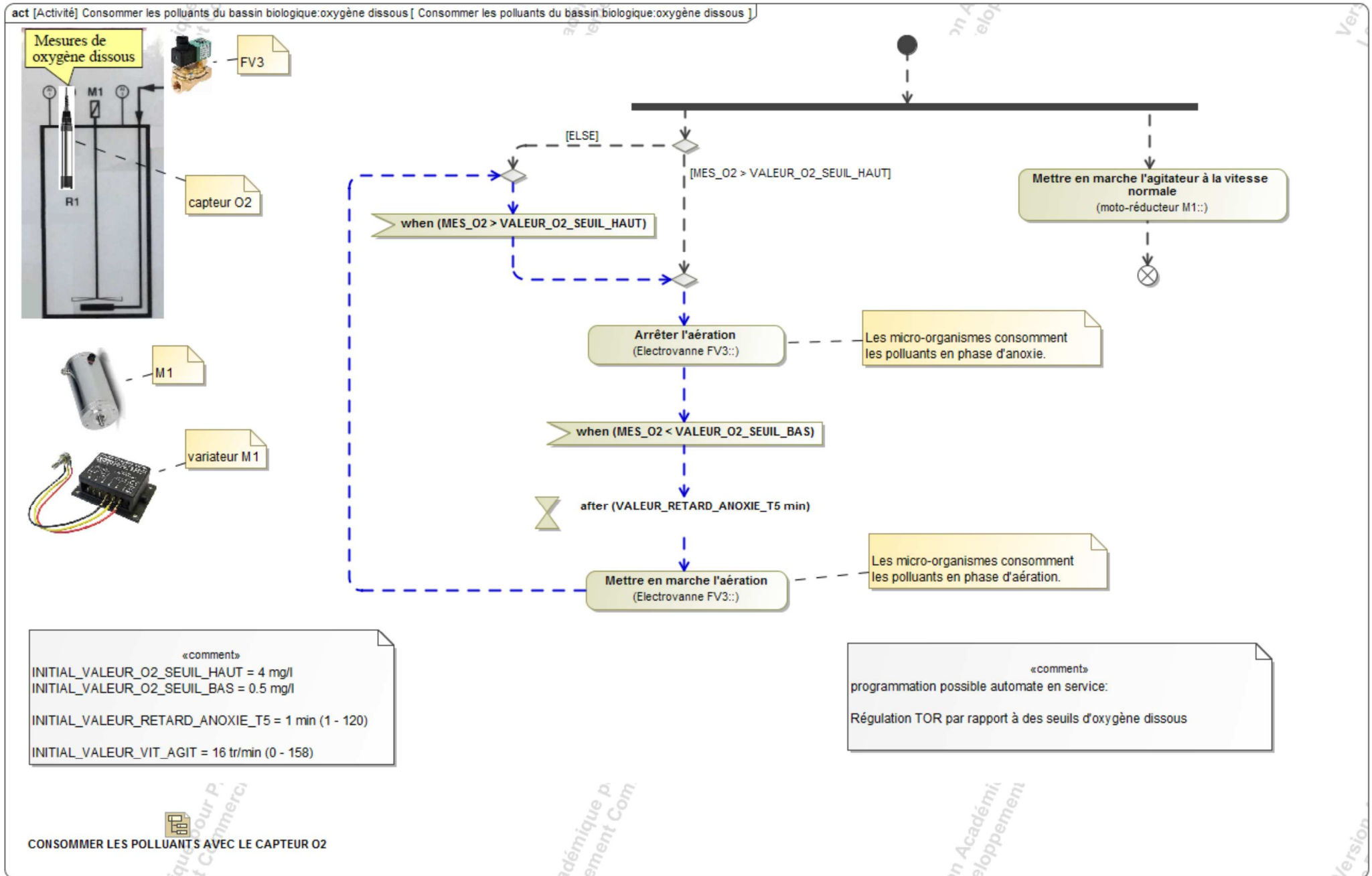
Régler les paramètres de régulation O2 et Consommer les polluants dans le bassin biologique avec le capteur analogique O2



14) Structure de la boucle de courant Oxygène dissous O2

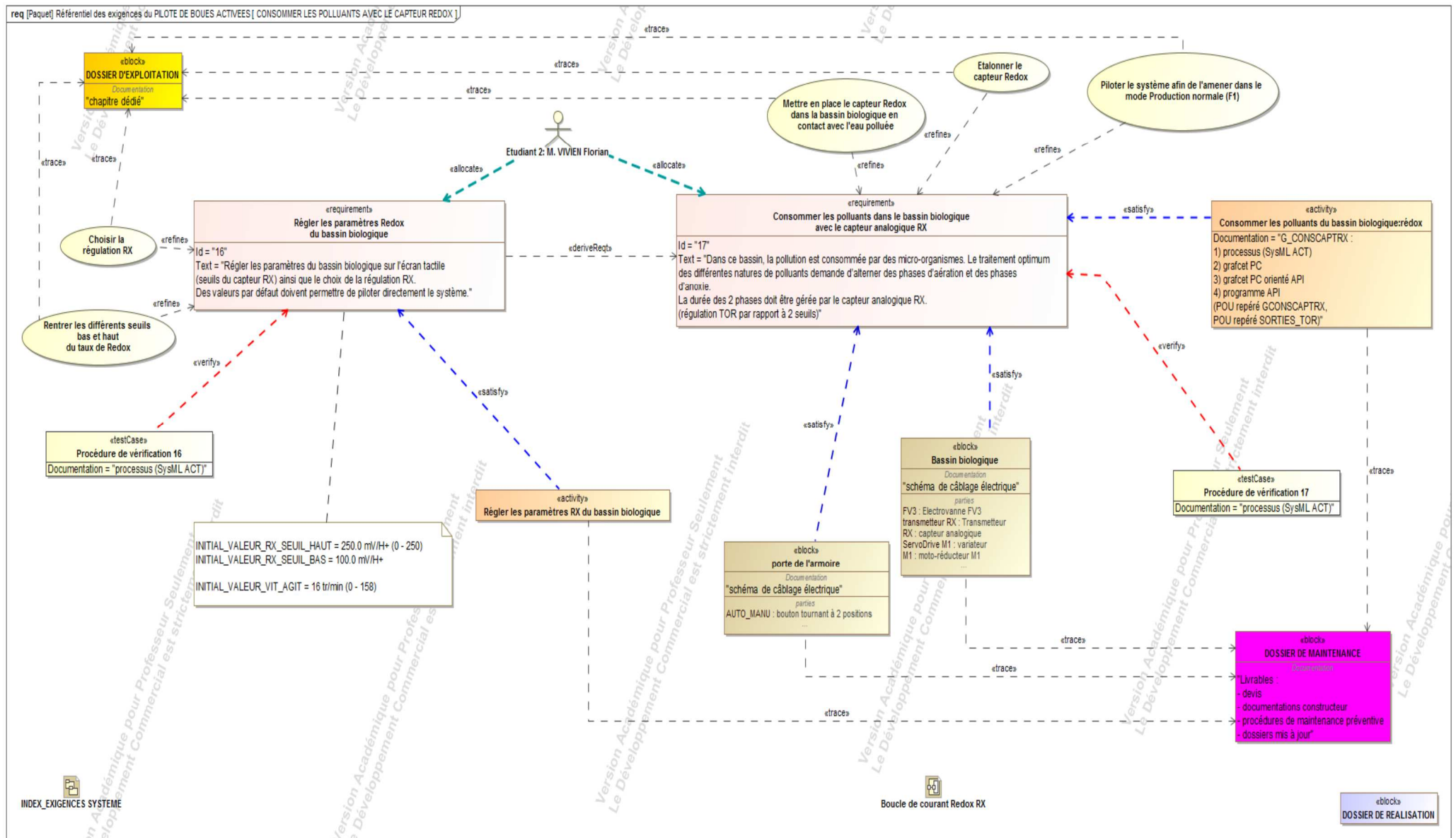


15) Processus : Consommer les polluants du bassin biologique en utilisant le capteur analogique Oxygène dissous O2

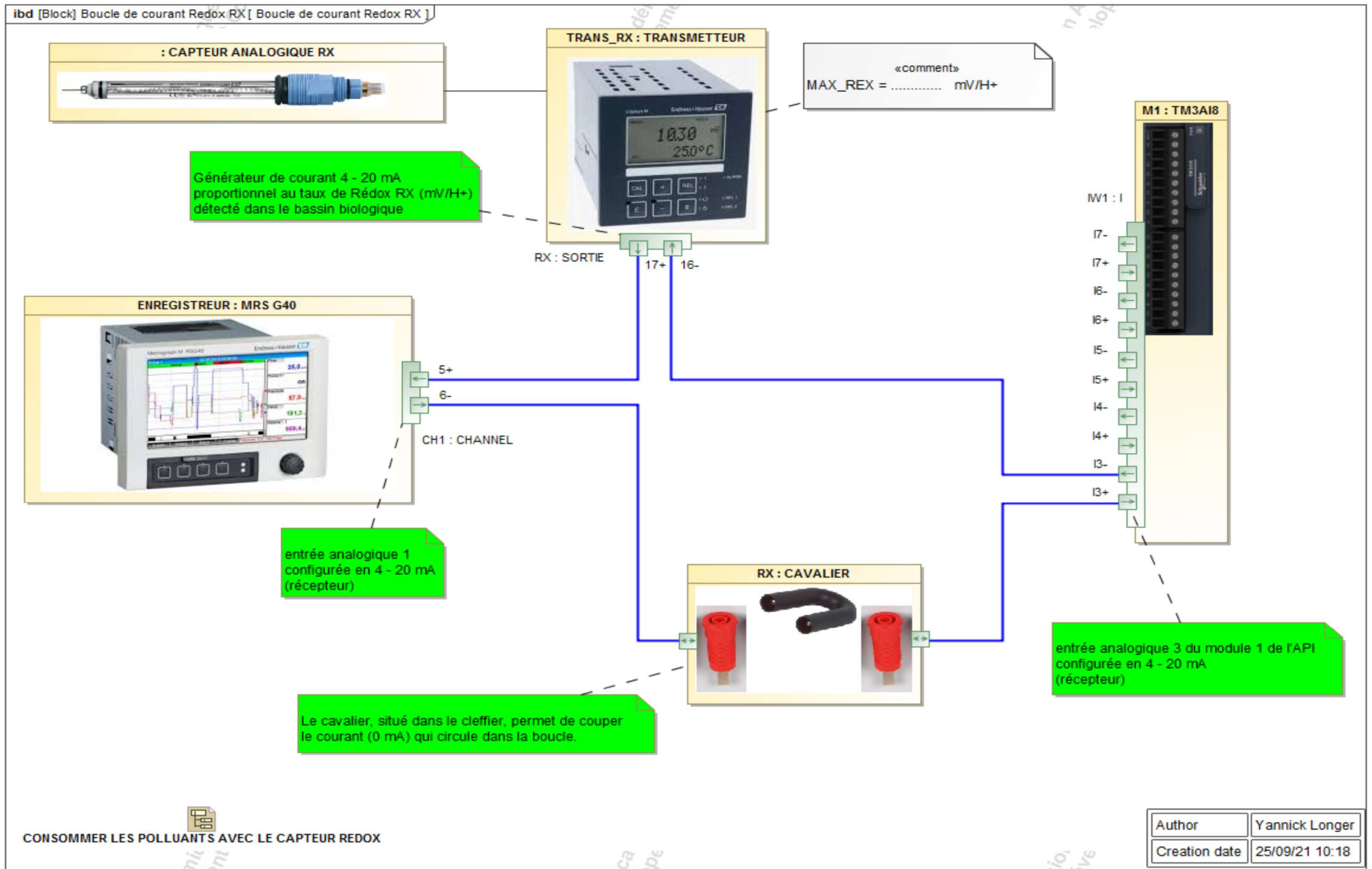


16) Exigences système 16 et 17 :

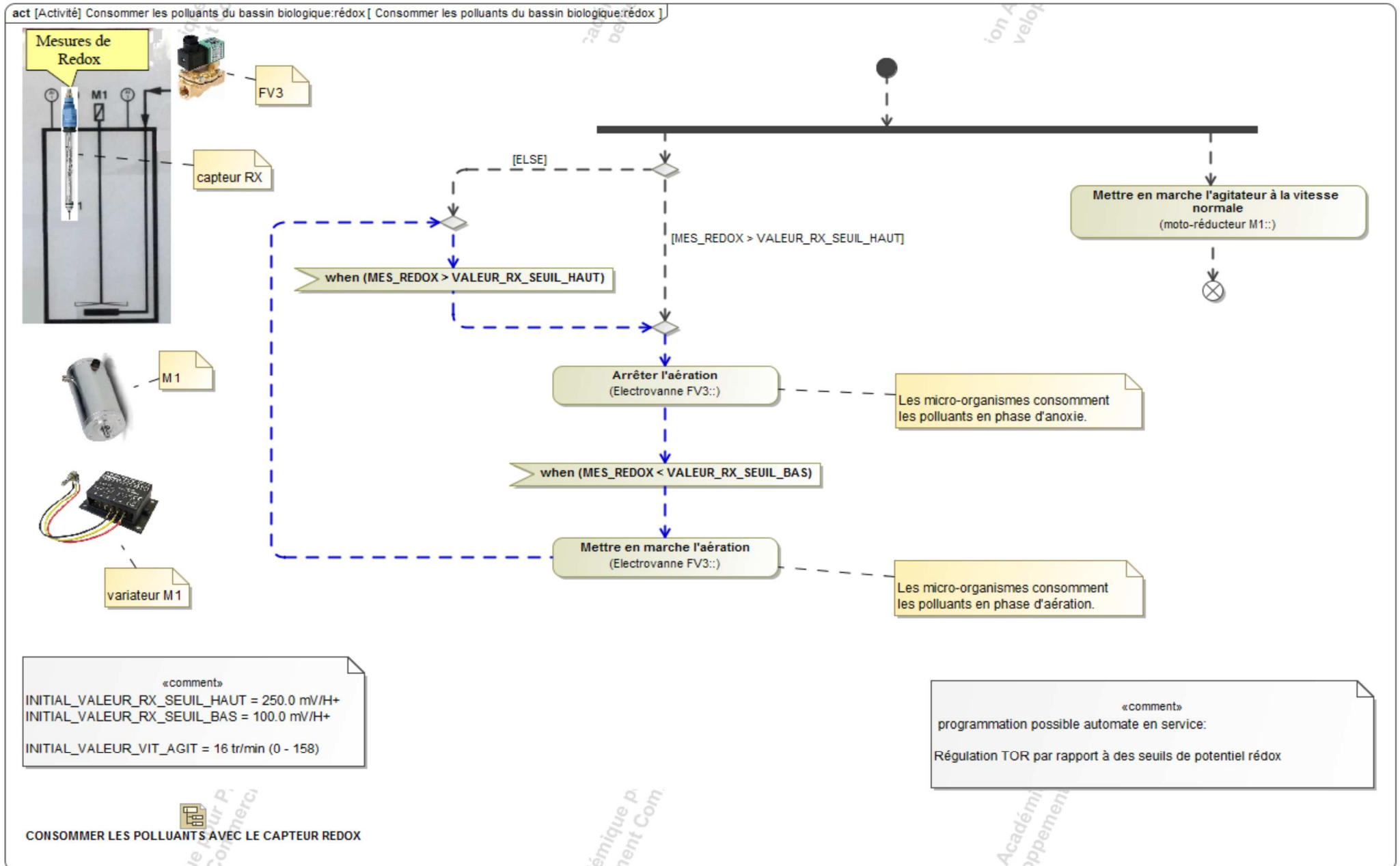
Régler les paramètres de régulation RX et Consommer les polluants dans le bassin biologique avec le capteur analogique RX



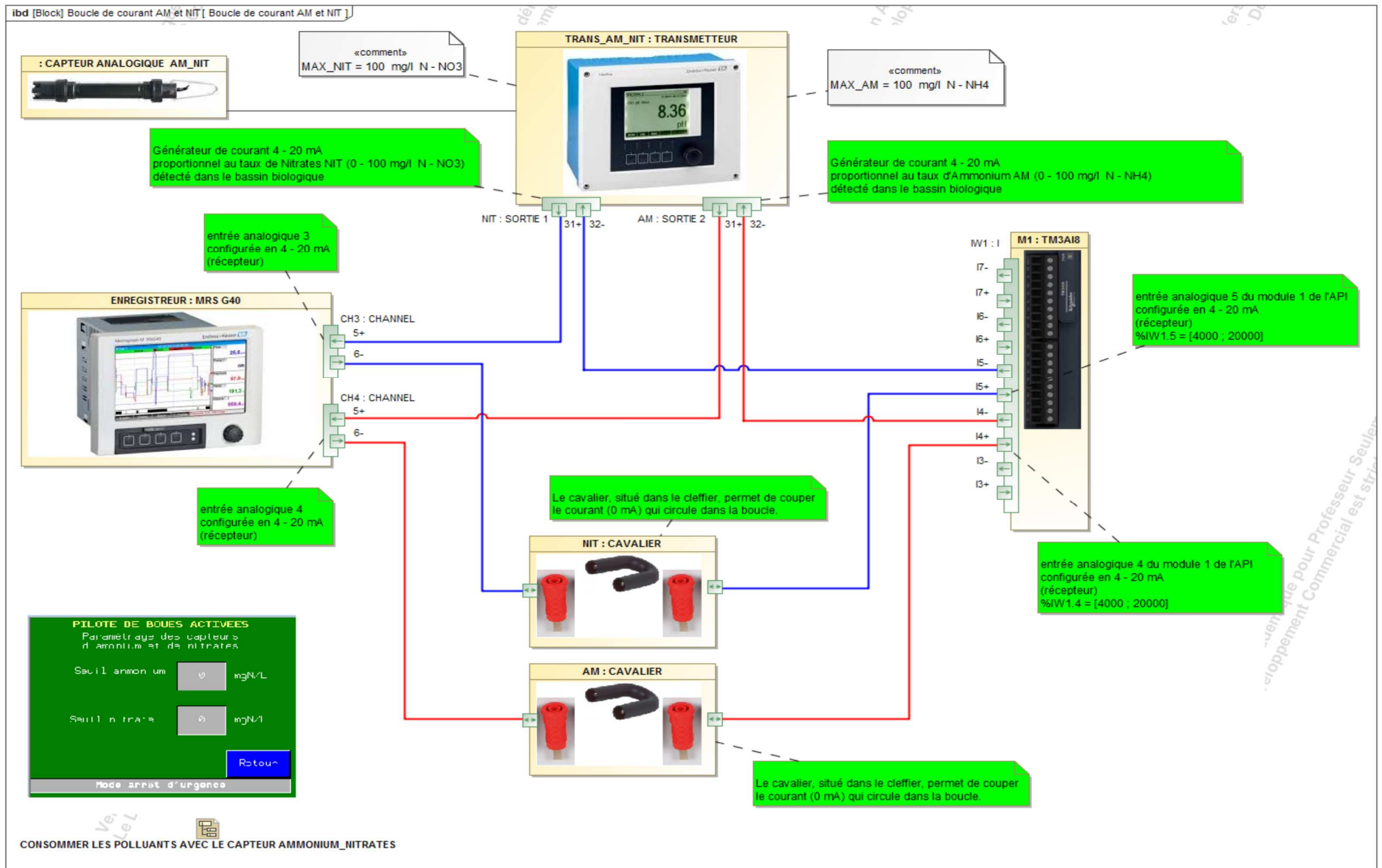
17) Structure de la boucle de courant rédox



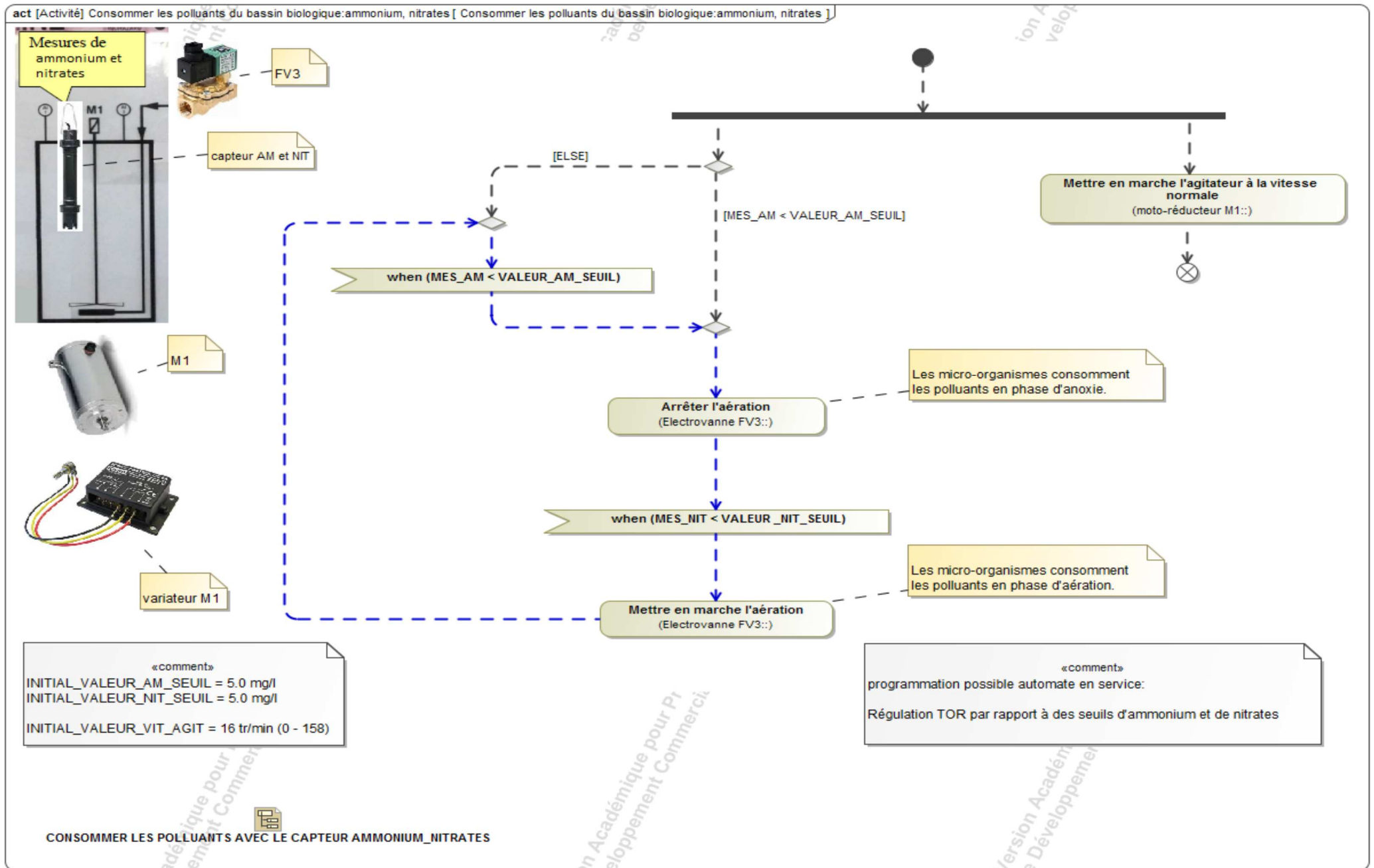
18) Processus : Consommer les polluants du bassin biologique en utilisant le capteur analogique rédox RX



20) Structure des boucles de courant AM et NIT

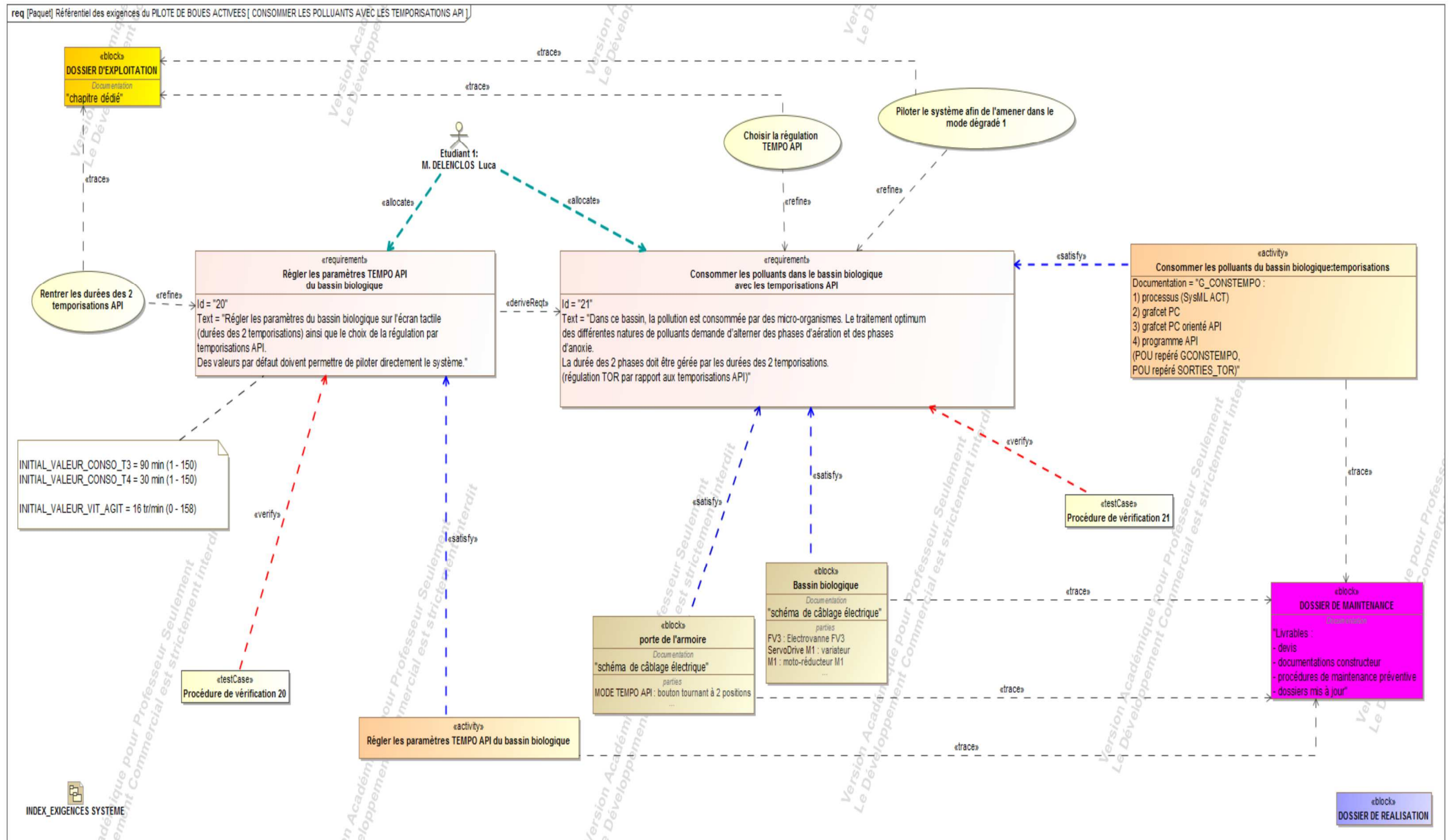


21) Processus : Consommer les polluants du bassin biologique en utilisant le capteur AM et NIT

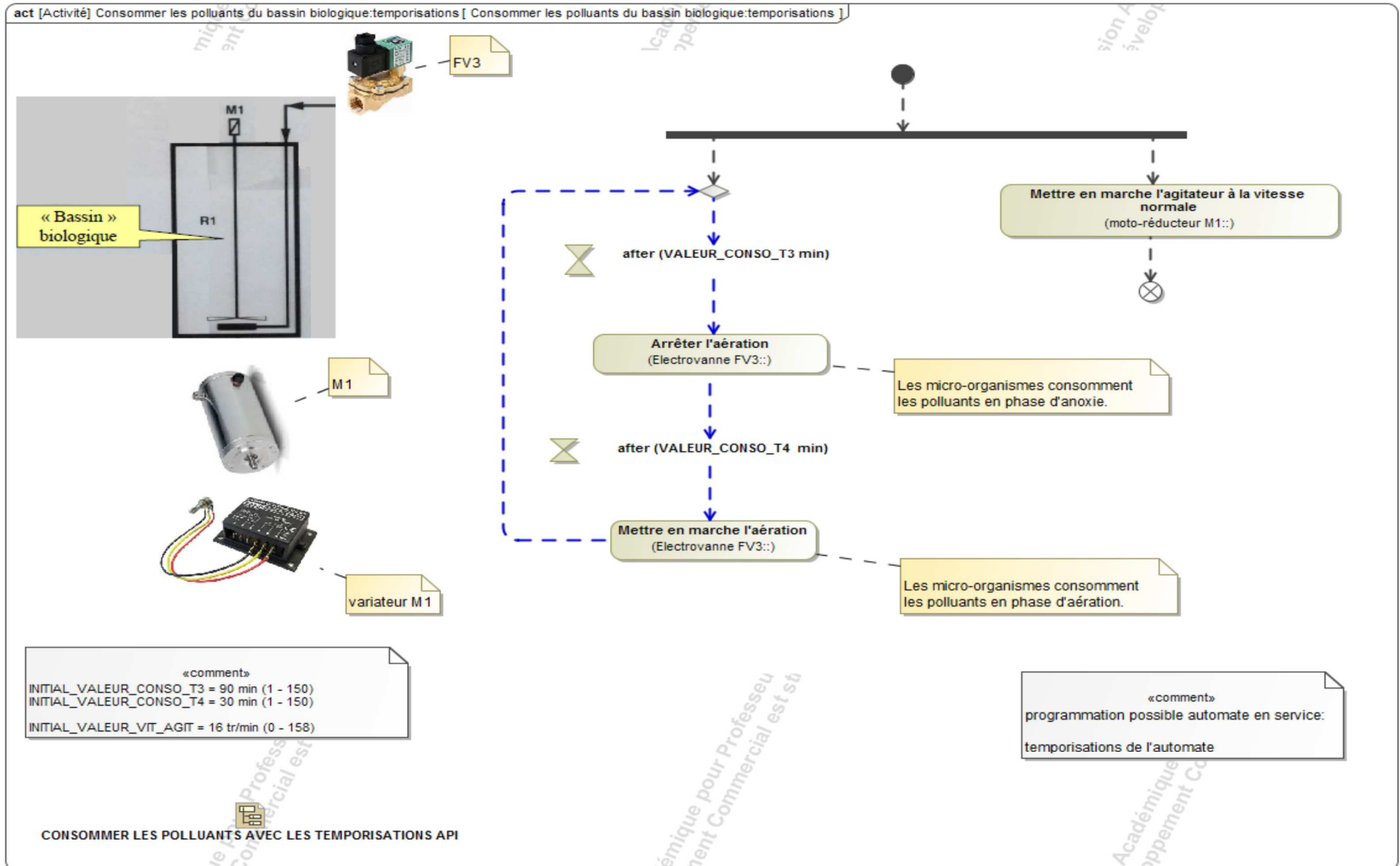


22) Exigences système 20 et 21 :

Régler les paramètres Tempo API et Consommer les polluants dans le bassin biologique avec les temporisations API

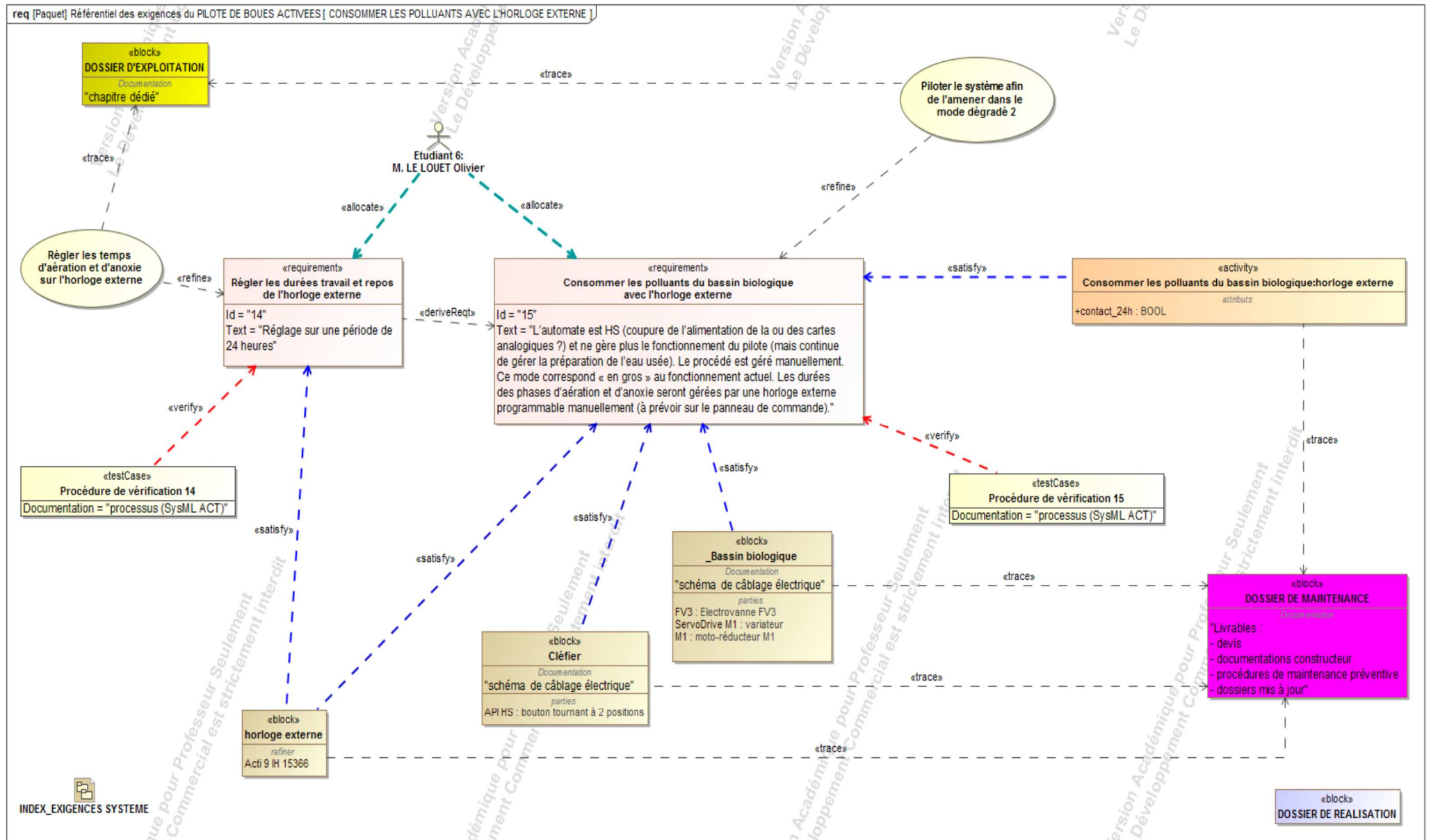


23) Processus : Consommer les polluants du bassin biologique en utilisant les temporisations API

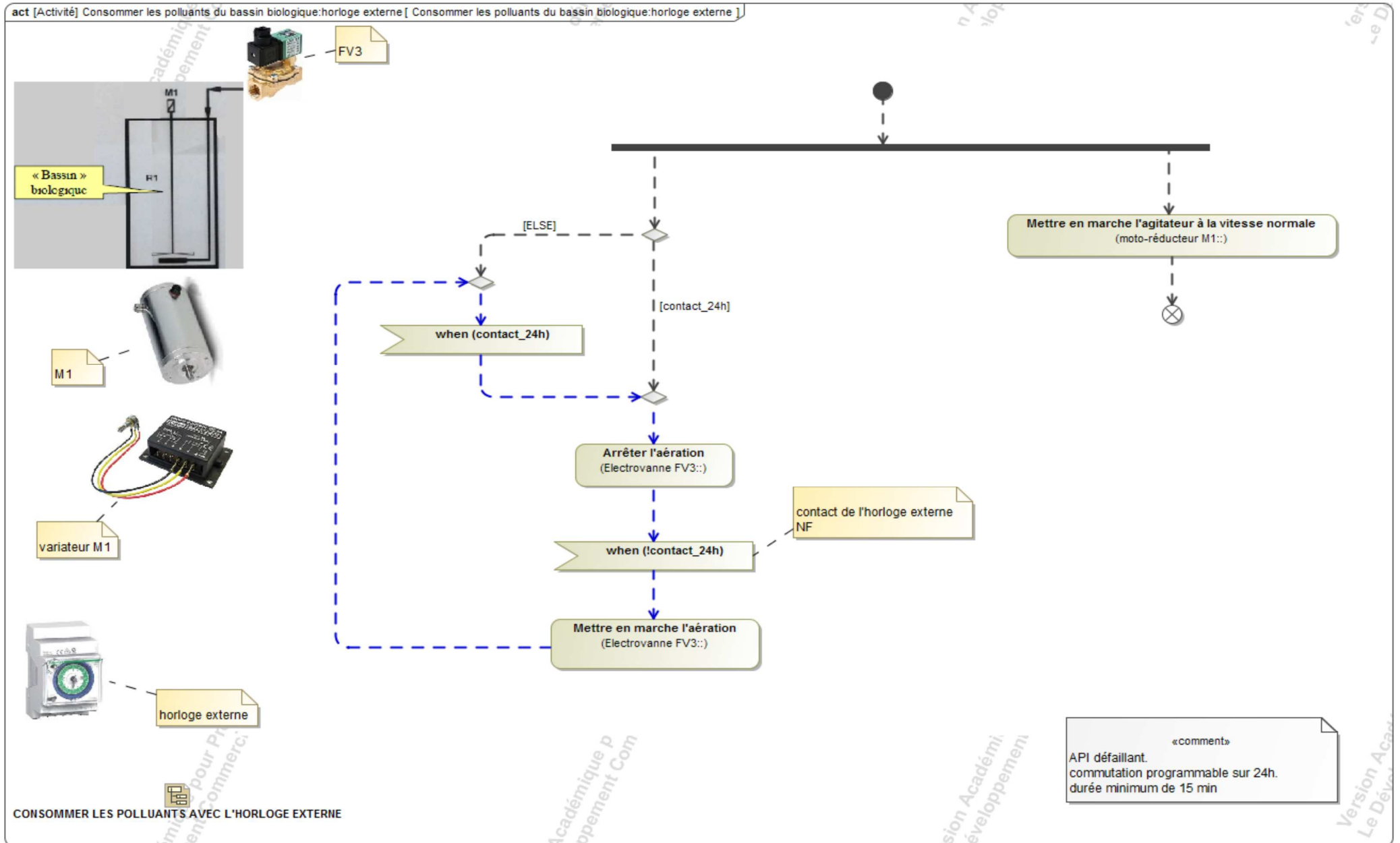


24) Exigences système 14 et 15 :

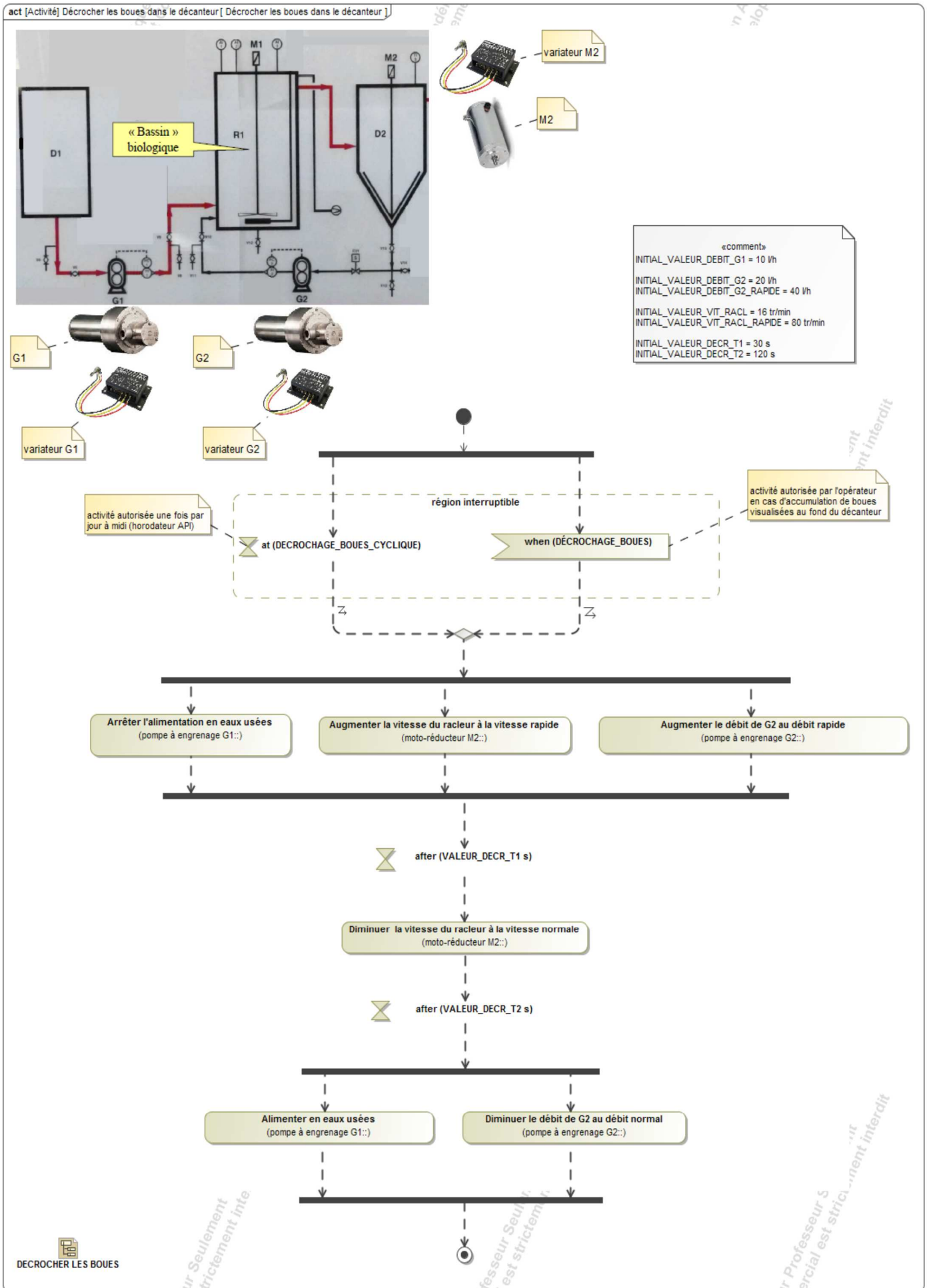
Régler les durées travail et repos de l'horloge externe et Consommer les polluants dans le bassin biologique avec l'horloge externe



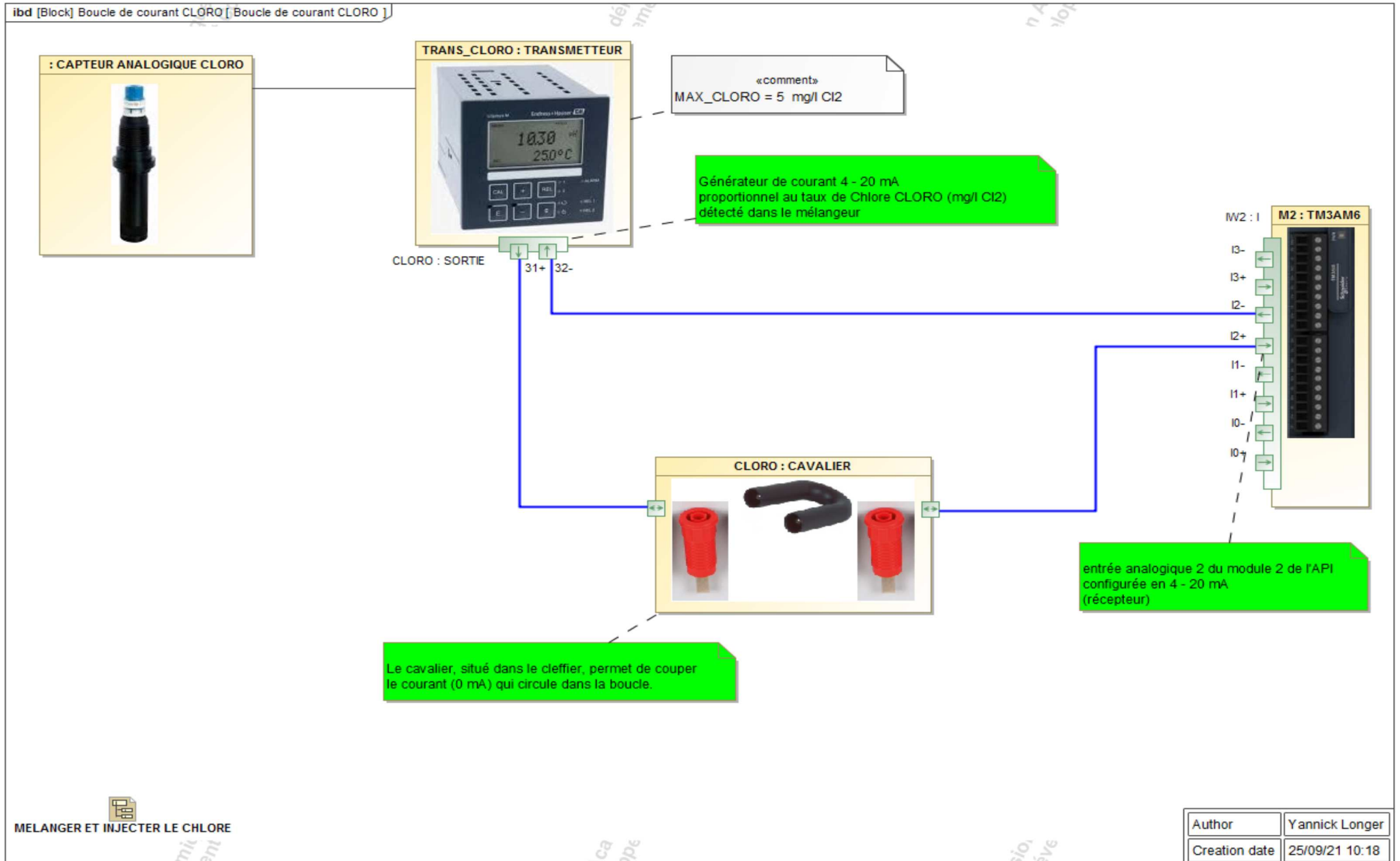
25) Processus : Consommer les polluants du bassin biologique en utilisant l'horloge externe



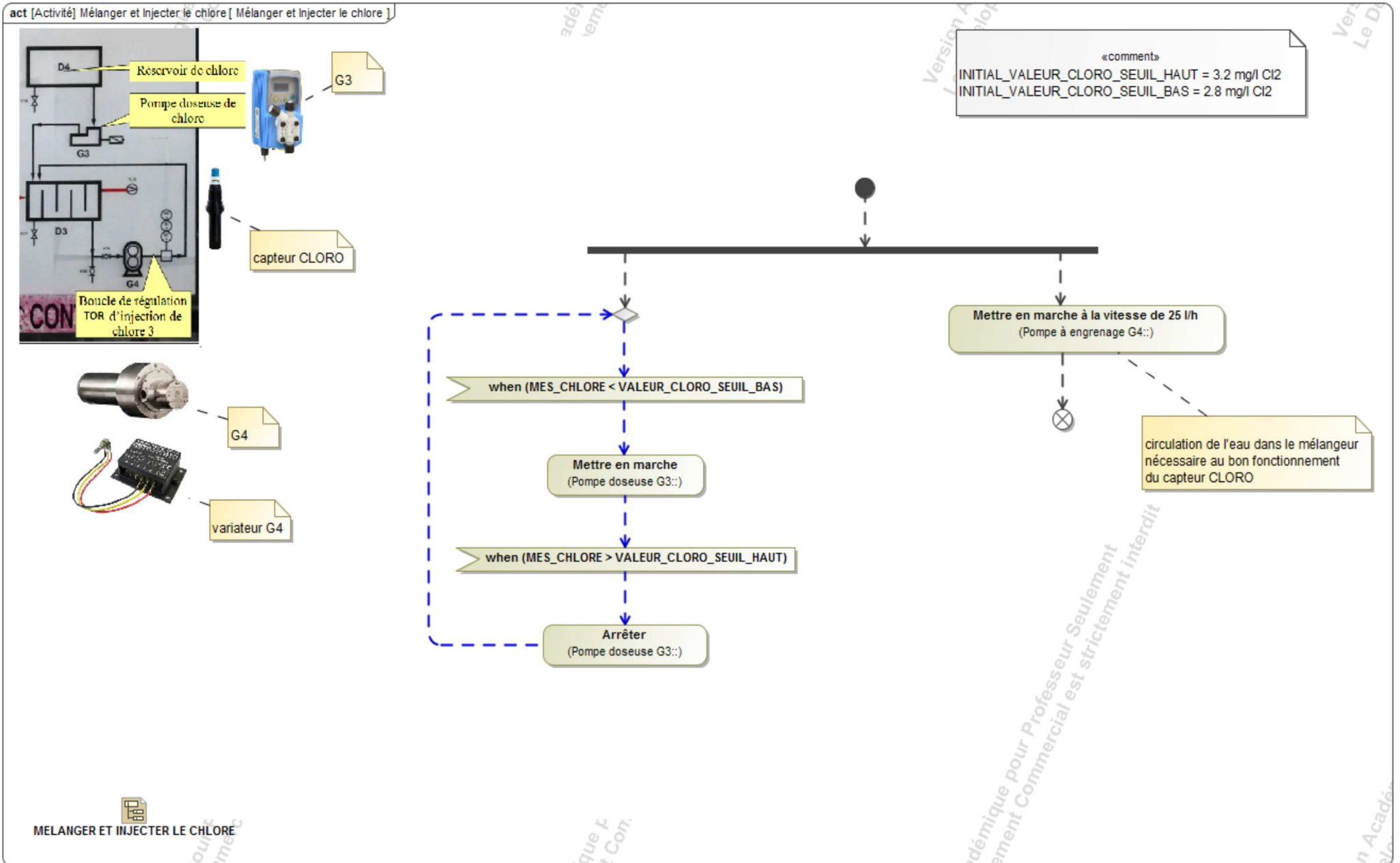
28) Processus : Décrocher les boues dans le décanteur



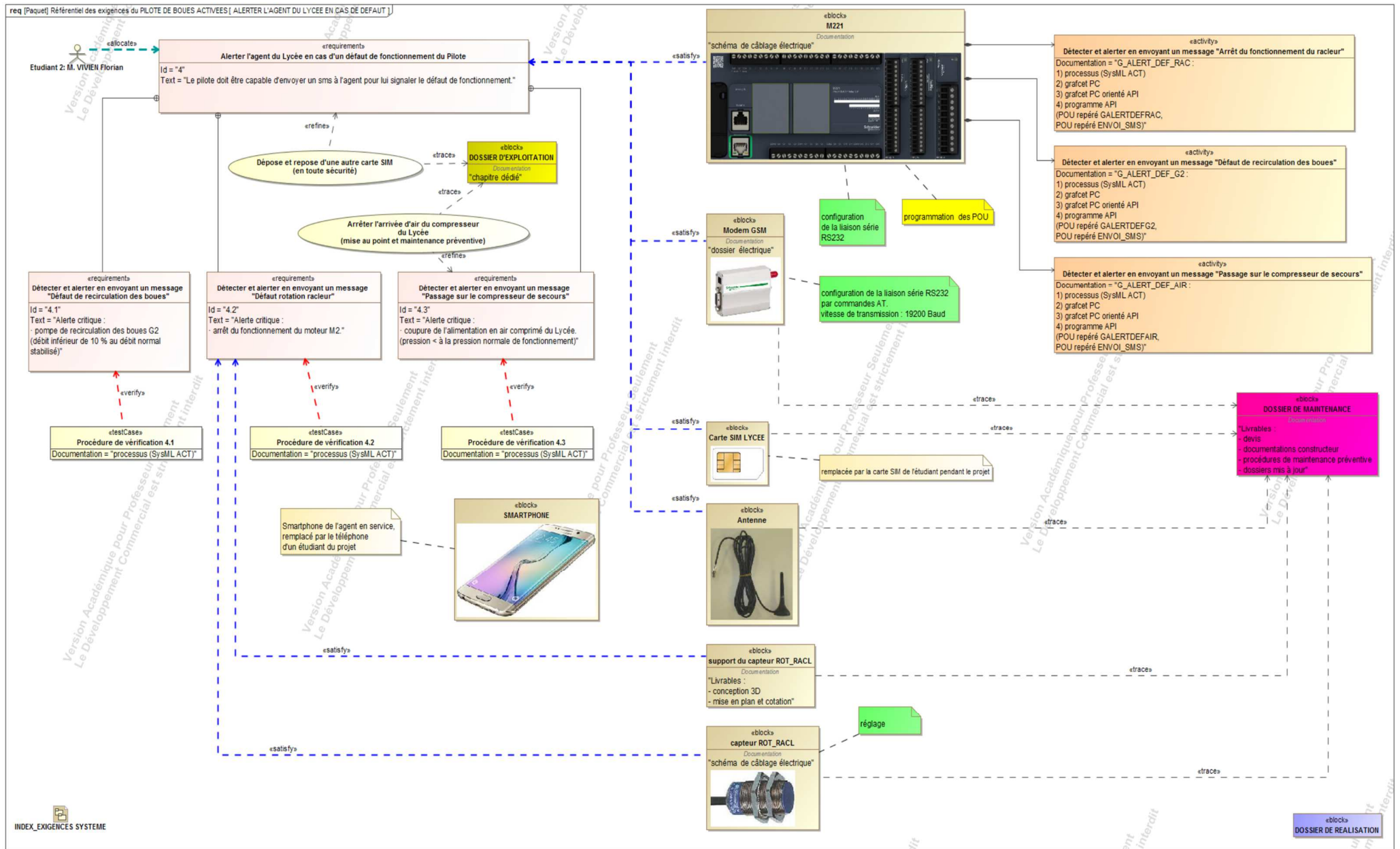
30) Structure de la boucle de courant chlore CLORO



31) Processus : Mélanger et Injecter le chlore dans le mélangeur

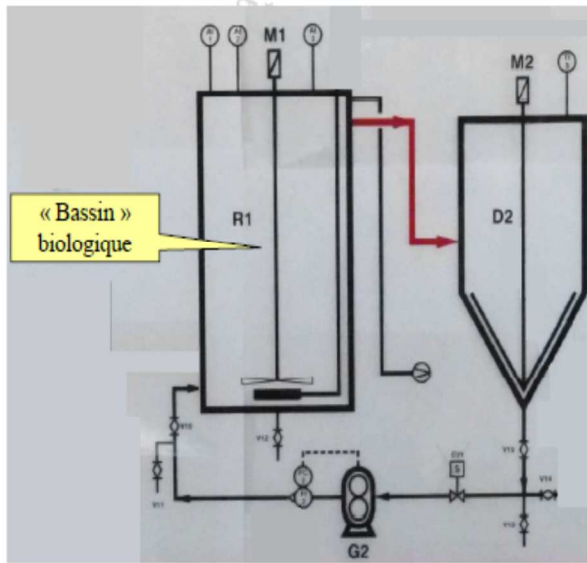


32) Exigence système 4 : Alerter l'agent du Lycée en cas d'un défaut de fonctionnement du Pilote



33) Processus : Détecter et alerter en envoyant un message « Défaut de recirculation des boues »

act [Activité] Détecter et alerter en envoyant un message "Défaut de recirculation des boues" [Détecter et alerter en envoyant un message "Défaut de recirculation des boues"]



débitmètre
débit G2

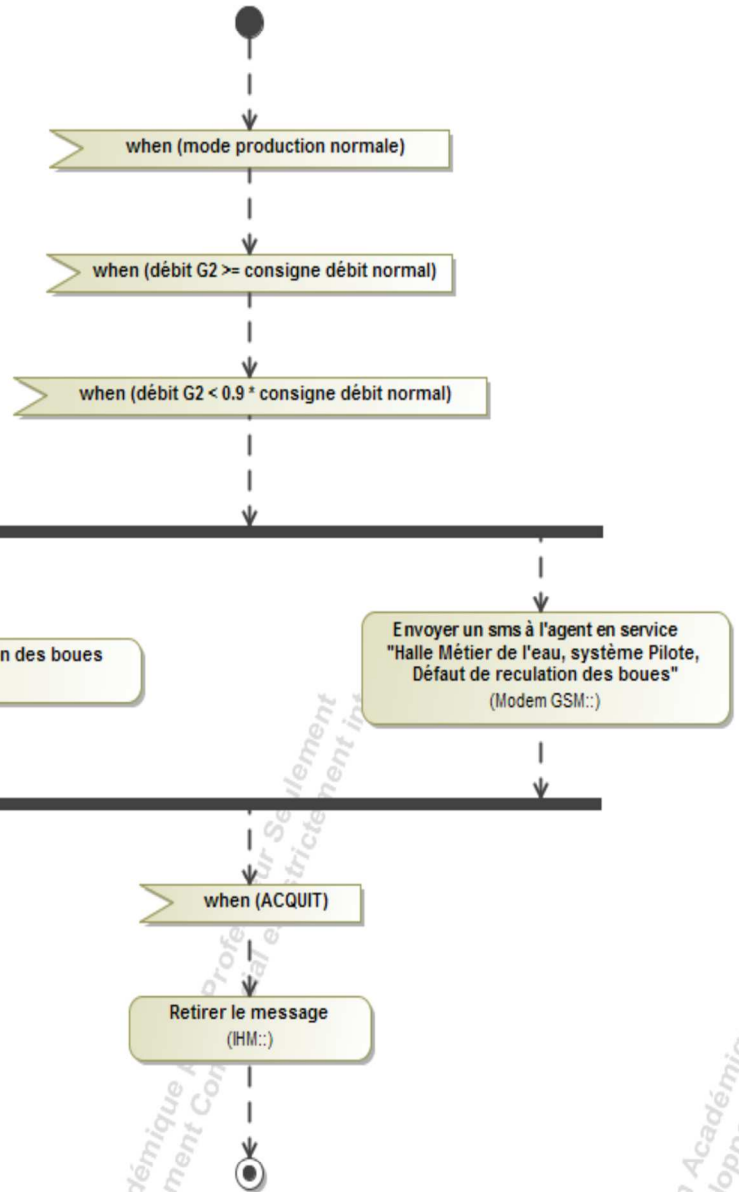


G2



ModemGSM

ALERTER L'AGENT DU LYCEE EN CAS DE DEFAUT



Version Académique
Le Développement

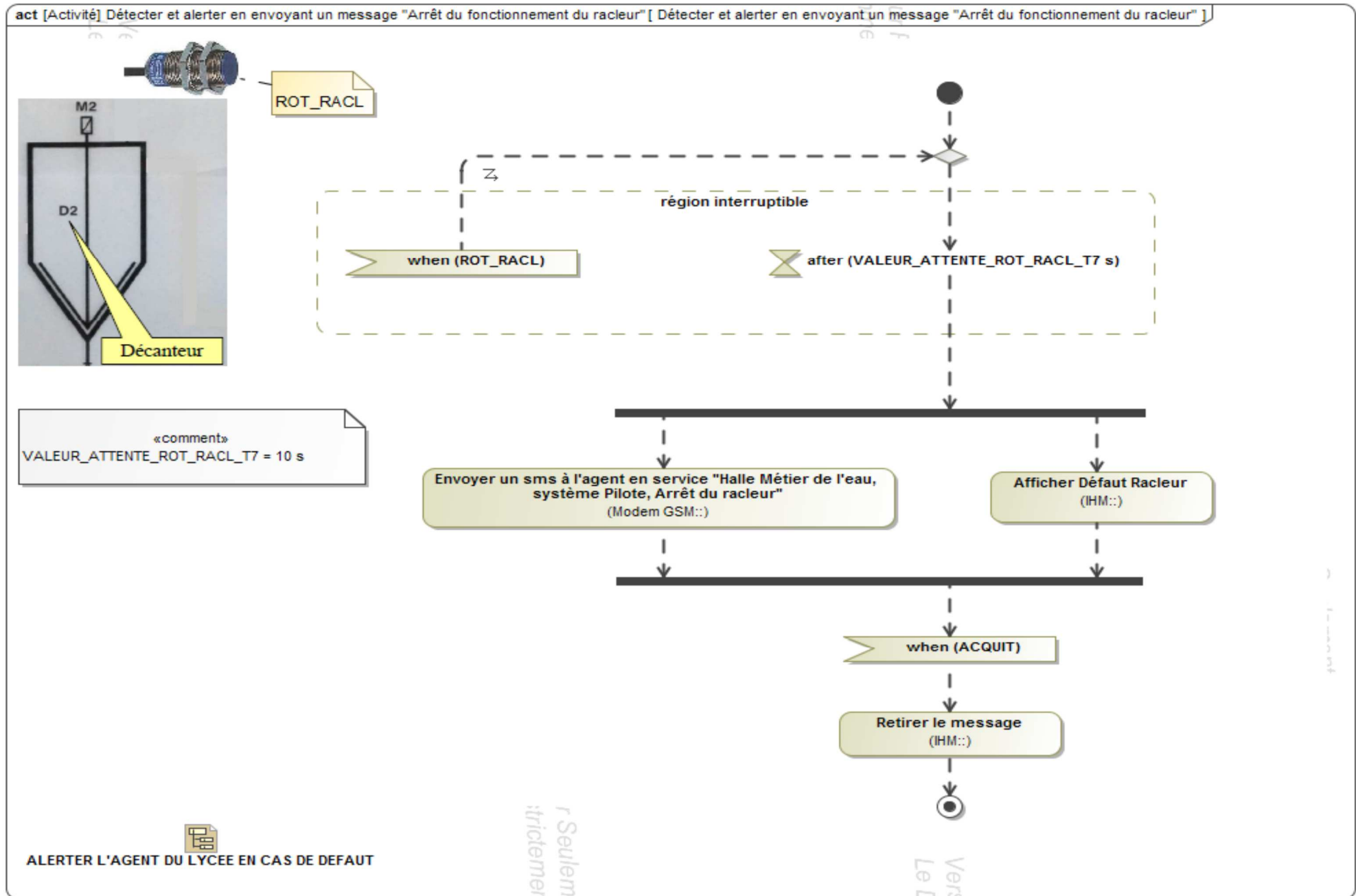
Version Académique
Le Développement

Version Académique pour Professeur Seulement
Le Développement Commercial est strictement interdit

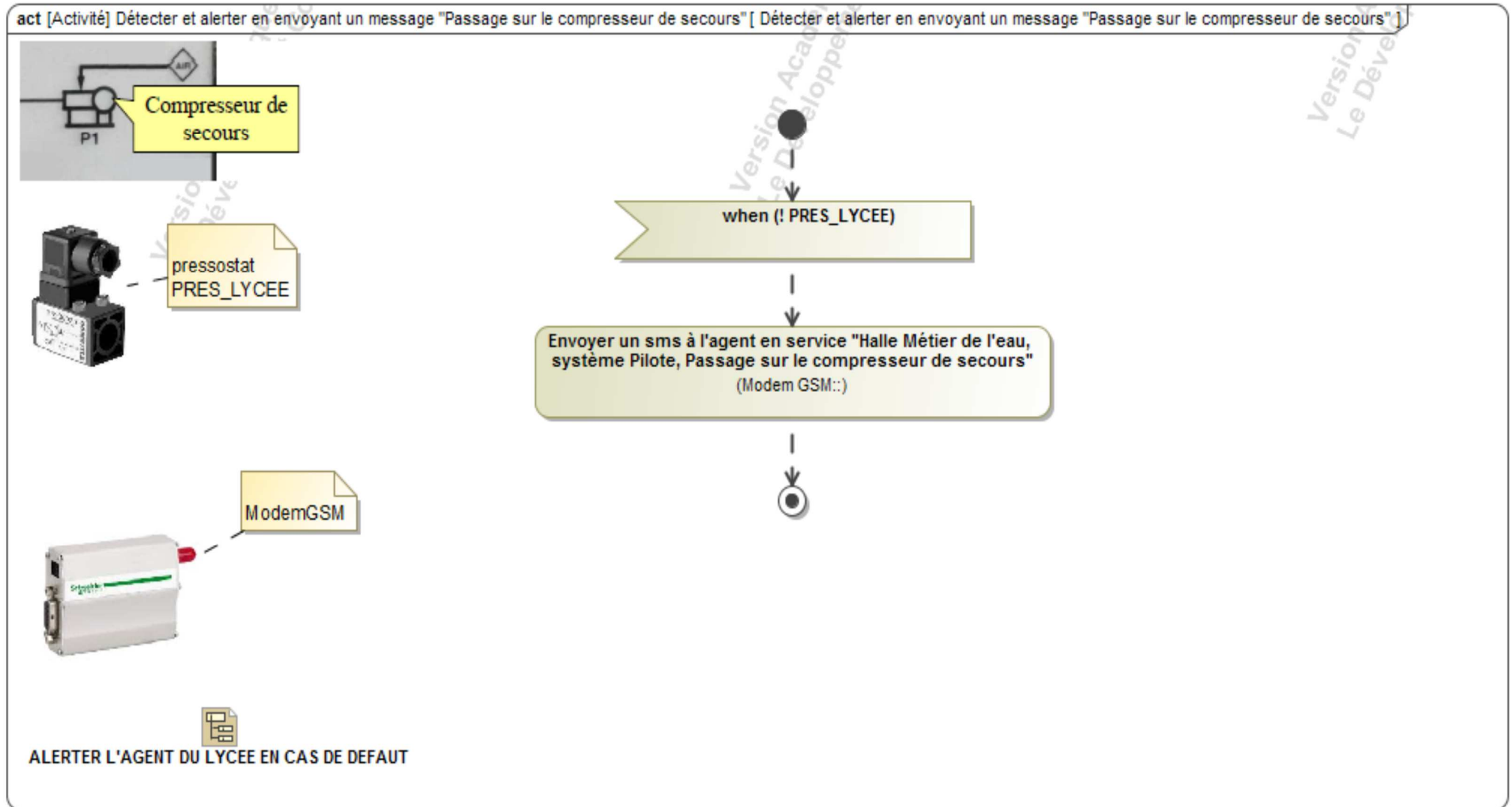
Version Académique pour Professeur Seulement
Le Développement Commercial est strictement interdit

Version Académique
Le Développement

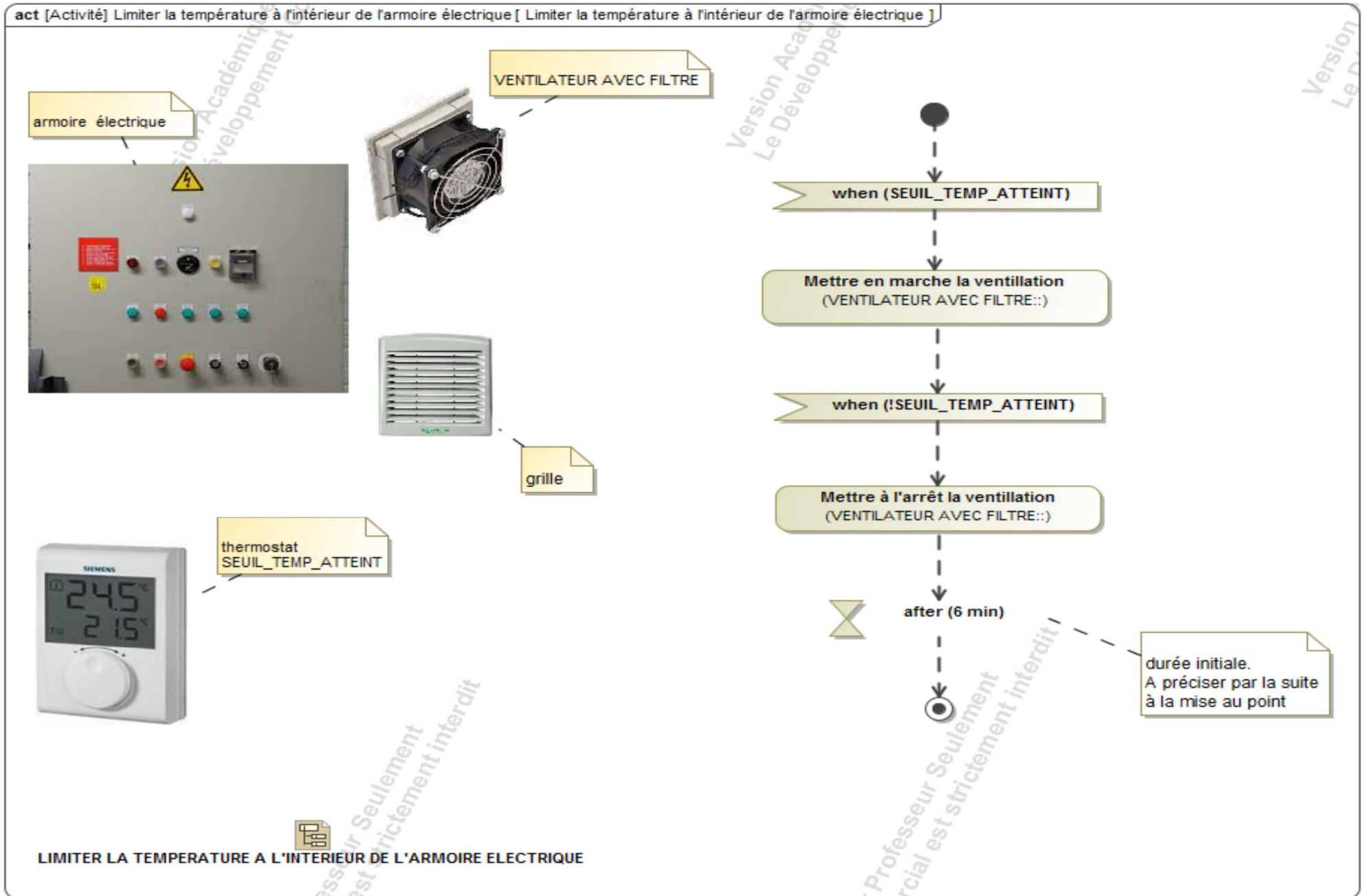
34) Processus : Détecter et alerter en envoyant un message « Arrêt du fonctionnement du racleur »



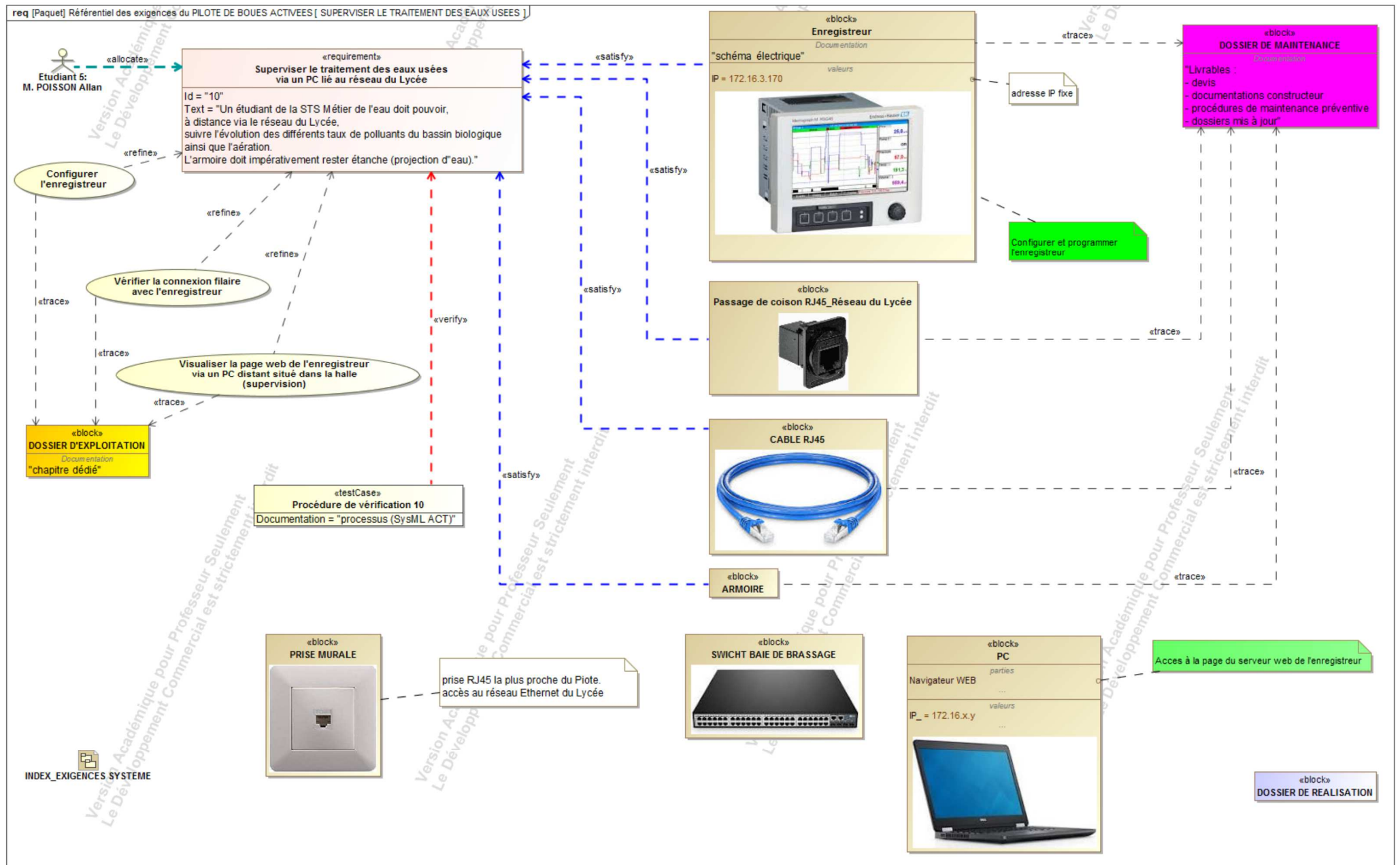
35) Processus : Détecter et alerter en envoyant un message « Passage sur le compresseur de secours »



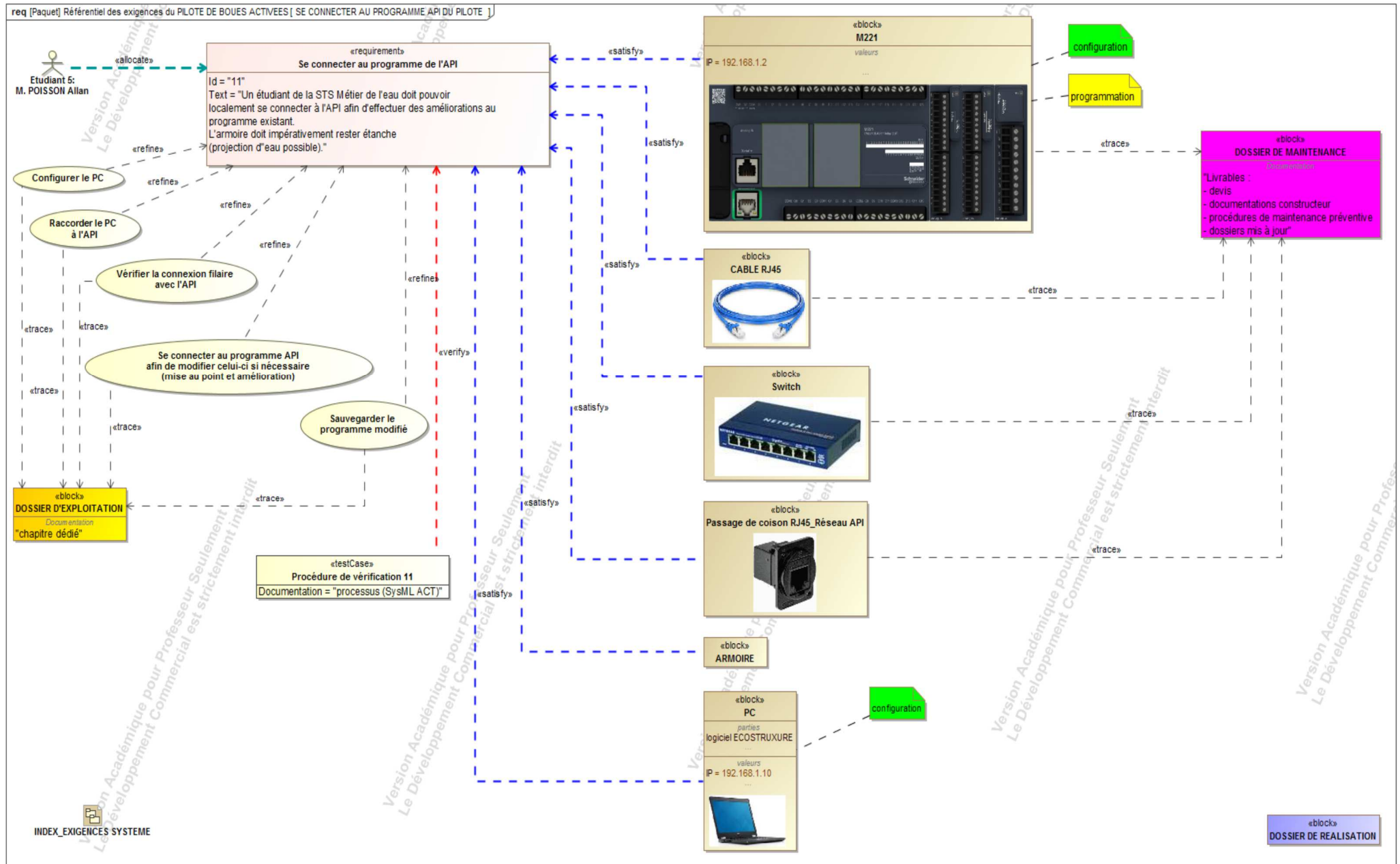
37) Processus : Limiter la température à l'intérieur de l'armoire électrique



38) Exigence système 10 : Superviser le traitement des eaux usées via un PC lié au réseau du Lycée

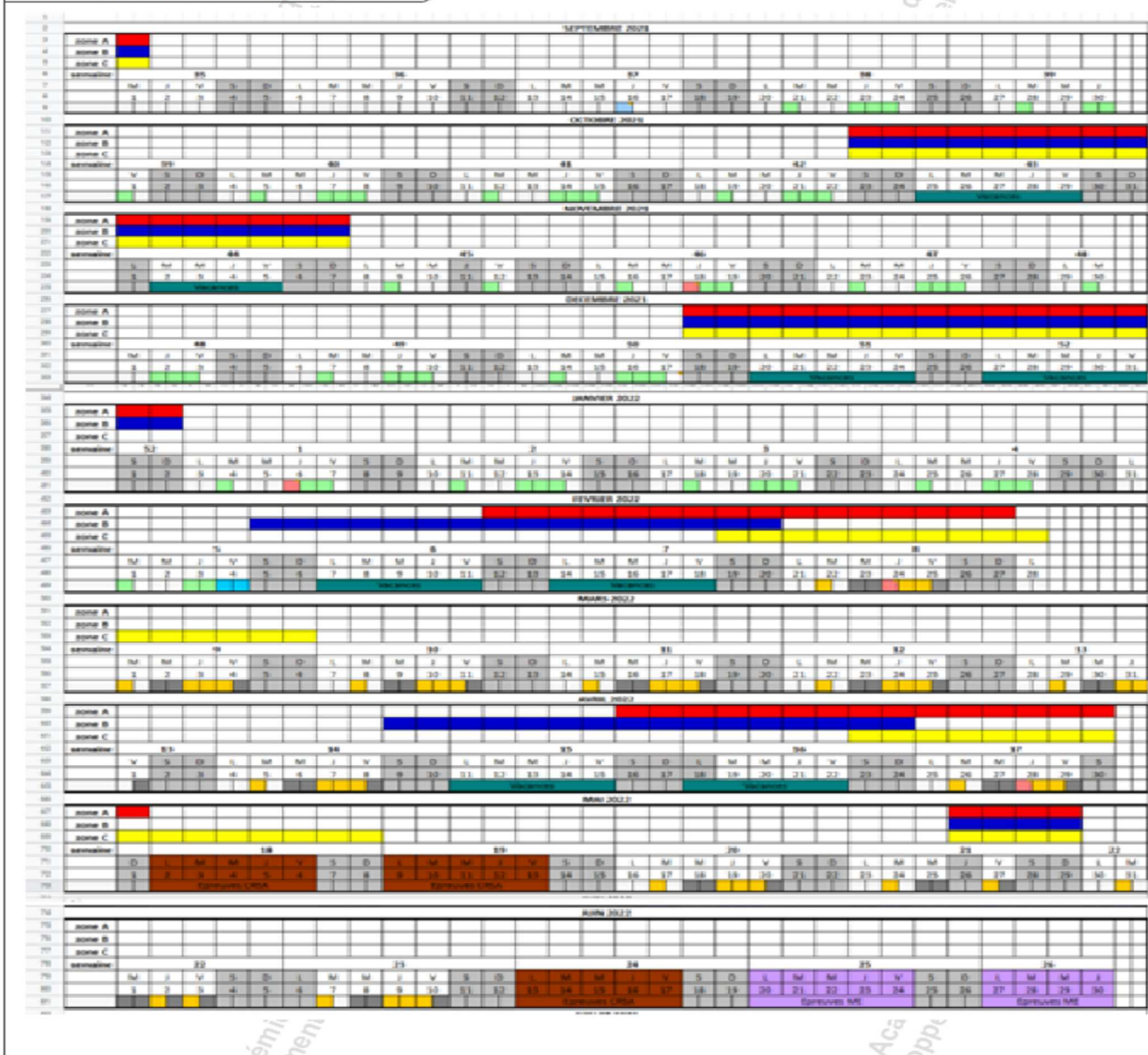


39) Exigence système 11 : Se connecter au programme de l'API



40) Le planning prévisionnel

bdd [Modèle] PILOTE [PLANNING PREVISIONNEL]



Remise en état du pilote (opérationnel)	Red
Baptême du pilote (opérationnel)	Blue
Préparation des eaux usées	Yellow
Remise en état du pilote suite à plusieurs défaillances de composants électriques (vétusté)	Green
Finir la réalisation (fin du projet Pilote)	Purple

La section du BTS Métier de l'Eau utilise le Pilote au cours de l'année pour former les étudiants.

Les étudiants se préparent aux épreuves pratiques avec le Pilote.

Les étudiants du BTS Métier de l'Eau passent leurs épreuves pratiques avec le Pilote mi-juin.

Le rétrofit du Pilote doit être terminé cette année scolaire.

« comment »

Session 2018-2019:
Remise en état du fonctionnement manuel, Préparation des eaux usées

Session 2019-2020:
Pas de réalisation suite au confinement

Session 2020-2021:
Assurer la disponibilité en air comprimé, Remise en état du Pilote suite à plusieurs défaillances de composants électriques (vétusté), Aucune réalisation P.O.

Session 2021-2022:
Finir la réalisation (fin du projet Pilote)